This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

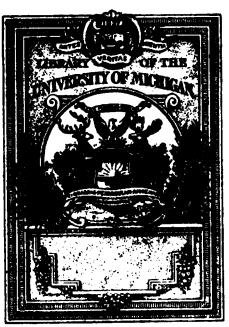
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



FROM THE LIBRARY OF

Professor Karl Heinrich Rau

OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE

UNIVERSITY OF MICHIGAN

BY

Mr. Philo Parsons

OF DETROIT

1871

SF
395
.N28

9 1/22 Agric 2219
Green

Die

Racen des Schweines.

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

Eine zoologische Kritik

und

Andeutungen über systematische Behandlung

der

Hausthier-Racen.

Von

Hermann von Nathusius
(Hundisburg).

Berlin, 1860.
Gustav Bosselmann.
(Landwirthschaftl. Verlagshandlung.)

Im Verlage von **Gustav Bosselmann** in Berlin ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Landwirthschaftliches Centralblatt

für

Deutschland,

Repertorium der wissenschaftlichen Forschungen und praktischen Erfahrungen im Gebiete der Landwirthschaft.

Herausgegeben von

Dr. Ad. Wilda.

Jahrgang 1860. 12 Hefte à 5 Bog. grösstes Lex.-Octav.

Mit vielen Abbildungen und Tabellen.

Preis des vollständigen Jahrgangs 5 Thlr.

Der stets wachsende Umfang des sich darbietenden Materials hat auch im vorigen Jahre wieder, wie schon in mehreren vorhergehenden, eine Ueberschreitung des ursprünglich für die einzelnen Jahrgänge festgestellten Umfangs um mehrere Druckbogen erforderlich gemacht. Bei dem unermüdlichen Bestreben des Herrn Herausgebers, das Centralblatt dem Ziele eines vollständigen Repertoriums aller auf die Fortbildung der Landwirthschaft bezüglichen wissenschaftlichen Forschungen und praktischen Erfahrungen immer näher zu bringen, wird voraussichtlich auch für den jetzt beginnenden und die folgenden Jahrgänge die gleiche Nothwendigkeit sich herausstellen.

Dass diesem Ziele bisher mit bestem Erfolge nachgestrebt worden ist, dafür möge, statt vieler öffentlich und privatim ergangener Beweise der Anerkennung, das von Herrn Dr. Grouven in seinen „Vorträgen über Agriculturchemie" S. 54 gefällte Urtheil hier Platz finden. Derselbe sagt von unserer Zeitschrift:

„Es ist dieselbe ein „Centralblatt" in wahrem Sinne des Wortes, denn sie bringt nicht blos das wahrhaft Beste aus der deutschen, sondern auch aus der französischen und englischen landwirthschaftlichen Journalistik, so dass die Leser dieses Journals sich vollkommen au fait mit allen dem halten, was nur Wichtiges in der Landwirthschaft vorgeht. „Wilda's Centralblatt" ist inhaltsreicher, als hundert andere landwirthschaftliche Zeitschriften insgesammt, die ich hier namhaft machen könnte."

Die bisher stattgehabte und die sich ferner nöthig machende Erweiterung des Umfanges unserer Zeitschrift hat aber begreiflich, neben den gestiegenen Papier- nnd Druckpreisen nicht ohne wesentlichen Einfluss auf die Herstellungskosten derselben bleiben können, und es hat sich die Verlagshandlung deshalb genöthigt geschen, den Abonnementspreis für die Folge auf 5 Thaler für den ganzen Jahrgang von 12 Heften à ca. 6 Druckbogen (ca. 120 Druckbogen gewöhnlichen Formats entsprechend) festzustellen. Mit Rücksicht auf die Gediegenheit und Reichhaltigkeit des Inhalts des Centralblattes, und auf die Eleganz seiner äusseren Ausstattung, ist dieser Preis in Wirklichkeit noch immer ein verhältnissmässig billigerer, als der aller anderen, wenn auch scheinbar wohlfeileren landwirthschaftlichen Journale.

Prospectus.

Im Verlage von Gustav Bosselmann in Berlin ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die Bodenkunde.

Ein Handbuch

für

Land- und Forstwirthe, Gärtner, Bonitеure ꝛc.

von

Professor Dr. **C. Trommer.**

40 Bogen.

Mit einer geologischen Karte und einer Tafel lithogr. Abbildungen.

3 Thlr. Pr. Crt. = 5 Fl. 24 Kr. rh. = 4 Fl. 50 Kr. öst. Silber.

Der Herr Verfasser, durch seine eigenen Vorträge veranlaßt, für seine Schüler ein Handbuch der Bodenkunde zu bearbeiten, hat dies Buch namentlich für die Landwirthe abgefaßt, welche der Praxis diejenigen wissenschaftlichen Kenntnisse hinzufügen wollen, welche zu einem rationellen Betriebe der Landwirthschaft unentbehrlich sind.

Nachstehende Uebersicht des Inhalts macht jede weitere Empfehlung entbehrlich:

Von dem Boden und seinen primairen Bestandtheilen. — Von den Gebirgsarten. — Das Wasser in seinem Verhältniß zur Erdoberfläche. — Die Atmosphäre. — Von dem Boden im engeren Sinne, oder von der Damm- und Ackererde. — Das Ammoniak und dessen Verbindungen. — Die mineralischen Bestandtheile der organischen Ueberreste des Bodens. — Der Boden in seinem Verhältniß zur Pflanze. — Die physischen Verhältnisse des Bodens. — Die Bonitirung oder Werthschätzung des Bodens. — Die Flora des Sandbodens. — Die Flora des Thonbodens. — Die Flora des Kalkbodens. — Die Flora des humosen Bodens. — Die Flora des Torfbodens. — Die Flora des Salzbodens. — Die Systematik oder Klassifikation des Bodens.

Ferner erschien in gleichem Verlage:

Lehrbuch

der

Spiritusfabrikation

auf rationeller Grundlage

von

Dr. C. Trommer,
Professor an der landwirthsch. Akademie zu Eldena.

25 Bogen.

Mit lithographirten Abbildungen und Holzschnitten.

2 Thlr. 20 Sgr.

Inhalt: Einleitung. — Der Weingeist und dessen physikalische Eigenschaften. — Weingeist und Wasser. — Die Zusammensetzung des Weingeistes und dessen chemische Eigenschaften. — Von der Erzeugung des Weingeistes. — Gährung. — Von den Substanzen, welche zur Alkoholerzeugung benutzt werden können, insofern dieselben sich in Zucker umändern lassen. — Von den Vegetabilien und sonstigen Materialien, welche zur Spiritusfabrikation benutzt werden: 1) der Weizen, Tritioum; 2) der Roggen, Secale; 3) die Gerste, Hordeum; 4) der Hafer, Avena; 5) der Mais, Zea-Mays; 6) der Buchweizen, Polygonum Fagopyrum. — Die Kartoffel, Solanum tuberosum. — Erdapfel, Topinambur, Helianthus tuberosus. — Lupinenkörner. — Die Zuckerrübe oder Zuckerrunkel. — Viehrunkel, Runkel, Futterrunkel. — Mohrrübe, gelbe Wurzel, Möhre. — Die Zuckerwurzel, Sium Sisarum L. — Die Rübenmelasse. — Vom Malze und dessen Bereitung. — Das Wasser. — Die Wärme und deren Erzeugung. — Von der Mittheilung der Wärme. — Die Theorie des Verbrennungsprocesses und die Quellen der Wärme. — Von den Brennmaterialien im Allgemeinen: Das Holz; der Torf; Braunkohle; Steinkohle; Holzkohlen, Torf-, Braunkohlen- und Steinkohlenkoaks. — Heizung. — Der Betrieb. A. Mit stärkemehlhaltigen Vegetabilien: 1) die Kartoffel; 2) Roggen und andere Kornfrüchte; 3) Erdäpfel oder Topinambur. B. Mit zuckerhaltigen Vegetabilien und Materialien: 1) Die Zuckerrübe oder Zuckerrunkel; 2) die Vieh- oder Futterrunkel; 3) die Mohrrübe oder Möhre; 4) die Rübenmelasse. — Die Reinigung und Entfuselung des Spiritus. — Die Schlempe. — Die Gewinnung und Verwerthung der Hefe als Preßhefe. — Bereitung der Preßhefe.

Die Durchsicht dieses Inhaltsverzeichnisses genügt, um darzuthun, wie ausgezeichnet der Herr Verfasser die sich gestellten Aufgaben, Theorie und Praxis zu vereinigen, gelöst hat, das Buch kann deshalb unbedingt als das beste Handbuch der Branntweinbrennerei empfohlen werden.

6 36.4
N

Die

Racen des Schweines.

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

Eine zoologische Kritik

und

Andeutungen über systematische Behandlung

der

Hausthier-Racen.

Von Engelhard
Hermann von Nathusius.
(Hundisburg.)

Berlin, 1860.
Gustav Bosselmann.
(Landwirthschaftl. Verlagshandlung.)

91

Inhalt.

1. Ueber Fitzinger's Racen des zahmen oder Hausschweines . . . 1
2. Ueber Hausthierracen im Allgemeinen 26
3. Versuch einer Charakteristik der Racen des Schweines. 53
4. Verzeichniss einer Sammlung von Abbildungen zur Geschichte der Schweineracen 74

Es ist oft anerkannt, dass die systematische Behandlung der Hausthierracen eigenthümliche Schwierigkeiten darbietet; fast Jeder, der sich daran versucht hat, giebt Zeugniss davon; einige, wie z. B. A. Wagner in seinen Monographieen im Schreber'schen Werke, sprechen es unverholen aus, und wenn man mit den fleissigsten Arbeiten der Gelehrten sich unter den Racen der Hausthiere umsieht, überzeugt man sich bald, wie viel zu thun übrig geblieben ist, um das zoologische System in dieser Beziehung mit der Natur in Einklang zu bringen. Ein neuer Beleg für die Schwierigkeit der Sache ist durch Fitzinger's Monographie „Ueber die Racen des zahmen oder Haus-Schweines" (Wien 1858) geliefert. Ich widerstehe der Versuchung nicht, mit einer Besprechung dieser Monographie einmal wieder in den Kreis der Zoologen zu treten, nachdem ich während zwanzigjähriger Zurückgezogenheit durch Beruf und Verhältnisse auf das Studium der Hausthiere angewiesen war.

Eine der äusserlichen Schwierigkeiten, welche bei systematischer Behandlung der Hausthierracen uns entgegentreten, liegt darin, dass das reichere und jedenfalls unumgänglich nothwendige literarische Material den Zoologen nicht immer

bekannt und nicht überall zugänglich ist. So sind denn auch Fitzinger die wichtigsten Hülfsmittel unbekannt geblieben. Dahin rechne ich zuerst die von dem französischen Ministerium herausgegebenen Concours d'animaux reproducteurs und Concours d'animaux de Boucherie, welche seit 1844 Berichte über die, auch für die zoologische Kenntniss der Racen so bedeutungsvollen, Ausstellungen von landwirthschaftlichen Thieren enthalten; aus diesen liegen mir allein 108 vortreffliche Daguerreotypen von Schweineracen vor. Ich rechne ferner dahin die vielen und zum Theil vortrefflichen Abbildungen, welche in englischen und französischen landwirthschaftlichen Zeitschriften enthalten sind; allein in Farmer's Magazine sind 22 gute Bilder von Schweinen; eine grössere Zahl enthält das Journal d'Agriculture pratique von Barral. Ferner ist von dem Verfasser die Originalarbeit von Youatt nicht benutzt, er citirt nur die Uebersetzung von Weiss; er hat nicht benutzt Martin's Arbeiten in Farmer's library und in den Books for the country mit sehr charakteristischen Abbildungen, auch nicht die manches Neue enthaltende amerikanische Bearbeitung von Stevens; ferner nicht die Monographie von Richardson, welche einige Originalabbildungen sonst nicht dargestellter Racen enthält. Beiträge liefern ferner die nordamerikanischen Zeitschriften, was schon danach zu vermuthen war, dass die Schweinezucht in einigen Gegenden des neuen Continents von so grosser Ausdehnung und Bedeutung ist; in denselben ist nicht unwichtiges Material enthalten, namentlich in den Transactions of the New-York States agricultural society, Franklin Farmer Kentucky periodical, auch hin und wieder in den jährlich erscheinenden Reports of the Commissioner of Patents. Dies nur als Beispiele. Auch möchte es gerathen sein, auf solche Abbildungen Rücksicht zu nehmen,

welche nicht direct für zoologische oder landwirthschaftliche Zwecke bestimmt sind, wie z. B. die von Karl du Jardin, Sydney Cooper, Herring u. s. w. Ferner wird es nicht zu vermeiden sein, wenn man nicht immer wieder der veralteten Viborg'schen Arbeit nachschreiben will, auf die älteren Quellen zurückzugehen, die, was England betrifft, einigermassen aber nicht ganz genügend durch Youatt und Martin in die zoologische Literatur übergegangen sind; hierzu gehören namentlich die vom Board of Agriculture herausgegebenen Monographieen über sämmtliche einzelne Grafschaften Grossbritanniens. Diese, verglichen mit den Monographieen, welche über denselben Gegenstand in neuester Zeit als Preisschriften von der Königlichen Ackerbau-Gesellschaft von England in ihrem Journal herausgegeben werden, geben Aufschluss über die Geschichte und Verbreitung mancher Race.

Auffallend ist es auch, dass von dem Verfasser die vom österreichischen Ministerium herausgegebenen „Skizzen" (Wien 1856) nicht erwähnt werden.

Vergleichen wir nun mit dem hier angedeuteten literarischen Material dasjenige, welches in Fitzinger's Monographie benutzt ist, so wird se erklärlich, dass diese Arbeit eine vollständige Uebersicht über das in der Literatur vorhandene nicht geben konnte.

Trotzdem zählt Fitzinger 63 Racen auf. Mit Benutzung des oben nachgewiesenen Materials und mit Hinzurechnung dessen, was eigene Anschauung in den Ländern bietet, welche neuererzeit so grosse Fortschritte in der Thierzucht gemacht haben, würde diese Zahl leicht erhöht, sogar mehr als verdoppelt werden können. Es fallen mir beim Durchlesen der Monographie einige von den Racen ein, welche sämmtlich bereits in der Literatur vorhanden sind, nämlich von französischen z. B.: agenaise, alen-

çonnaise, alsacienne, angevine, angoumoise, ariègeoise, artésienne, auvergnate, berrichonne, bourbonnaise, bretonne, bourguignonne, comtoise, cauchoise, cotentine, cerdagnoise, du Dauphiné, limousine, lorraine, marchoise, mancelle, montagnarde, morvandelle, navarrine, percheronne, picarde, des Pyrénées, du Rouergue, du Segala, saumuroise, vendéenne, vosgienne, touraine; von englischen: Oxfordshire, Rendall, Coleshill, Woburn, Middlesex, Cumberland, Manchester, Windsor, Buckingham; von den amerikanischen: Woodshog, Chester County, Duchess County, Mackay breed, Hospital breed, Byfield oder Newberry white breed, Grassbreed. Ferner die Lodi-, die Blegno-, die Veltliner Race.

Mit Nennung dieser Namen soll aber vorläufig über die Bedeutung derselben nichts gesagt sein; sie sind nur erwähnt, weil ich sie weder als Racen noch als Synonyme bei Fitzinger gefunden habe.

In dieser langen Liste ist nicht eine der sehr zahlreichen Formen genannt, welche, aus Kreuzungen hervorgegangen, die Namen zweier Stammracen tragen. Diese gehörten nach Fitzinger's Plan nicht minder in sein System, und dasselbe enthält auch bereits einige solcher Racen.

Fitzinger geht davon aus und „hält es als Grundsatz fest", dass sämmtliche Schweineracen von 6 wilden Arten abstammen, nämlich von Sus Scrofa L., leucomystax Temm., cristatus Wagn., papuensis Less., Sennaariensis Fitz. und Potamochoerus penicillatus Gray. Gefällt uns auch die Bezeichnung dieser Annahme als Grundsatz nicht, und hätten wir lieber das Wort Hypothese ausdrücklich gebraucht, so lassen wir doch dies so-

wohl als die Sache selbst für unsere Betrachtung bei Seite; einer Besprechung über diesen „Grundsatz" müsste eine Verständigung über den Artbegriff vorhergehen, über Bastarderzeugung, über Fruchtbarkeit der Bastarde und dergleichen mehr. Leider fehlt uns eine ausreichend genaue Kenntniss der meisten jener 6 Arten, es fehlt überhaupt noch eine vergleichende Anatomie der Racen und damit genügendes thatsächliches Material, um über die Entstehung aller Racen aus diesen 6 oder einigen, oder anderen Arten mehr als Vermuthungen äussern zu können; es wird selbst darüber keineswegs Einstimmigkeit vorausgesetzt werden dürfen, dass die 6 genannten Namen wirklich verschiedene Species bezeichnen.

Ich wende mich daher von diesem Theil der Fitzinger'schen Monographie zu demjenigen, über welchen bestimmtere Ansichten und Aussprüche möglich sind.

Die Abkömmlinge des Wildschweines werden in 8 Gruppen getheilt und diese bezeichnet als:

1) klimatische Abänderungen,
2) auf Bodenverhältnisse begründete Abänderungen,
3) Zuchtvarietäten,
4—8) Bastarde verschiedener Kreuzung.

Es ist mir nicht gelungen, den Unterschied zu verstehen, welcher zwischen klimatischen und zwischen auf Bodenverhältnisse gegründeten Abänderungen hier gemacht wird, weil der Verbreitungsbezirk der einen dieser auf klimatische Einflüsse begründeten Abtheilung ein so weiter ist, nämlich ganz Europa und Sibirien, dass innerhalb desselben klimatische Bedingungen in grösserer Verschiedenheit liegen, als in dem Bezirk der zweiten Abtheilung, des krausen Schweines. Ich lege jedoch hierauf geringeren Werth, was dagegen die Abtheilungen 3—8 betrifft, so un-

ternehme ich es, die Unhaltbarkeit dieses Systems nachzuweisen.

Was zuerst die Abtheilung betrifft, welche Zuchtvarietäten genannt wird, so besteht dieselbe allein aus drei englischen Racen; diese sind: das Rudgwick-, das Chester- und das Gloucester-Schwein. Mit diesen verhält es sich folgendermassen: Youatt und andere Schriftsteller erwähnen, dass in Sussex und den beiden genannten Grafschaften früher grosse, gewöhnliche Landschweine vorhanden gewesen seien, sie sagen aber genau dasselbe von Yorkshire, Northamptonshire, Norfolk, Hereford u. s. w. und Low sagt an der vom Verfasser citirten Stelle genau dasselbe von Shropshire und Hampshire. Gehen wir aber über die genannten Schriften hinaus auf die Literatur der landwirthschaftlichen Monographieen ein, so müssen durchaus mit demselben Rechte und derselben Nothwendigkeit, wonach diese drei „Zuchtvarietäten" aufgestellt worden sind, allein aus England gegen zwanzig solcher Zuchtvarietäten in das System aufgenommen werden, d. h. unwesentliche Abänderungen der früher allgemein verbreiteten Landrace, welche nicht nachweislich durch Kreuzung entstanden sind, und zoologisch dieselbe Bedeutung haben, wie jene drei. Aus vielen andern Ländern sind gleichfalls Zuchtvarietäten im Sinne Fitzinger's nachzuweisen, nicht nur aus der Bekanntschaft mit den Thieren selbst, sondern auch aus der Literatur; aus Deutschland nenne ich nur das „Müller-Schwein der Marken" von Prof. Dieterichs, aber in sehr vielen Gegenden giebt es locale Bezeichnungen, welche mindestens dieselbe Bedeutung haben, wie jene Rudgwick- und Chester-Racen, wie denn ein Theil der oben genannten, von Fitzinger übersehenen, Racen dazu zu rechnen sein würden. Jede der sogenannten „auf Bodenverhältnisse gegründeten Abänderungen" enthält der Natur der Sache ge-

mäss dergleichen „Zuchtvarietäten", und wenn ich das türkische, natolische und sibirische Schwein ausnehme, welche ich nicht in ihrer Heimath kennen gelernt habe, so kann ich in jeder der 8 anderen Racen der Abtheilung B. dergleichen Zuchtvarietäten in grosser Zahl nachweisen. Dieselben liegen aber nicht innerhalb der Gränzen, in welchen die systematische Zoologie sich bewegen kann, wenn sie nicht ihre Register mit vielen Hunderten von Namen füllen will, welche durchaus ohne einigermassen feste Umschreibung sind und ihrer Unsicherheit wegen nicht einmal wirthschaftliche Bedeutung haben. Jedenfalls aber haben jene drei allein genannten „Zuchtvarietäten" weder eine systematische, noch eine wirthschaftliche Bedeutung, welche berechtigt, dieselben vor andern, oder gar allein, als eine besondere Abtheilung in das System aufzunehmen; sie sind lediglich durch ein zufälliges Excerpt hineingekommen.

Es hat dieser Passus der Monographie eine besondere Bedeutung für die Lehre von der Zucht der Hausthiere. Es hat sich nämlich bisher eine Theorie in weiten Kreisen Geltung verschafft (die sogenannte Mentzel-Weckherlin'sche), nach welchen nur diejenigen Thiere die Fähigkeit haben sollen, mit Sicherheit ihre Eigenschaften auf die Nachkommen zu vererben, welche nicht aus Kreuzung verschiedener Racen hervorgegangen sind. Ich glaube nachgewiesen zu haben, dass diese Theorie in ihrer bisher aufgestellten Fassung nicht vor der Erfahrung bestehen kann. (Ueber Constanz in der Thierzucht; in E. Stöckhardt's Zeitschrift für deutsche Landwirthschaft. Jahrgang 1858.) Es ist aber nicht zu verkennen, dass diese Theorie, durch bedeutende Autoritäten aufrecht erhalten, noch ferner auf die Praxis der Thierzucht, wenigstens in unserm Heimathslande, Einfluss ausübt, und deshalb ist es wichtig, auch solche Gelegenheiten zu benutzen,

wie diese ist, welche sich im vorliegenden Beispiel darbietet, auf die Consequenzen jener Theorie aufmerksam zu machen.

Von den sämmtlichen 63 Racen Fitzinger's sollen nämlich, abgesehen von den 11 auf Bodenverhältnisse begründeten, 49 durch Kreuzung entstanden sein und nur jene drei durch Kunstzucht ohne Kreuzung; nach jener Theorie hätten also diese drei eine physiologische und eine praktische Bedeutung, welche der grossen Mehrzahl nicht zukäme; von ihnen ist aber die eine: „schon seit langer Zeit gänzlich ausgerottet" (Seite 32), die andere „nur selten mehr anzutreffen" (ebenda), die dritte allein, die von Gloucester, soll noch vorhanden sein; sie ist aber in der Wirklichkeit auch schon verschwunden (Brevendar's prize report im Journal of the R. Agricultural-Society of England XI.), und es würde schwierig sein, in der angeblichen Heimath derselben jetzt deren Typus aufzufinden; es ist diese Gegend vor anderen gerade Deutschen bekannt, da ein Landsmann von uns, Professor Völker, an der landwirthschaftlichen Akademie in Cirencester thätig ist.

Es sind aber wirkliche Zuchtvarietäten, im Sinne des Monographen, in grosser Zahl vorhanden von allen denjenigen Racen, welche er, in den Abtheilungen D bis H, Bastarde verschiedener Kreuzungsgrade benennt, sobald dieselben vor andern grössere wirthschaftliche Bedeutung erlangt haben und damit und deswegen eine weitere geographische Verbreitung; ich erinnere hier nur an die heute so weit in verschiedenen Welttheilen verbreitete sogenannte Essex-Race, von welcher jedem Züchter, welcher näher darauf eingegangen ist, oder Jedem, der eine grössere Thierschau besucht hat, mehrere solcher leicht zu definirender Zuchtvarietäten bekannt sein müssen. Auf Zucht-Varietäten

der sogenannten Bastarde nimmt aber die Monographie nicht Rücksicht; in ihnen sind aber die für die Landwirthschaft wichtigsten Formen vorhanden, und diese verdienen, ganz abgesehen von der wirthschaftlichen Bedeutung, für den Zoologen in Bezug auf Physiologie und Morphologie entschieden mehr Beachtung, als jene drei Zuchtvarietäten, denen man kaum ein historisches Interesse wird zuschreiben können, abgesehen von dem oben nachgewiesenen Umstand, dass sie nur durch ungenügende Benutzung der literarischen Nachrichten so isolirt in das System gekommen sind.

Demnach möchte wohl mit den in der Monographie aufgestellten „Zucht-Varietäten" die rechte Fährte nicht gefunden sein.

Wir kommen zur Besprechung derjenigen Racen, welche der Verfasser „auf Bodenverhältnisse gegründete" nennt.

Er führt zuerst das türkische Schwein an, welches, unter dem Namen Mongolitzer Race allgemeiner bekannt, oft abgebildet ist und nicht selten, seit dem erleichterten Eisenbahnverkehr noch mehr als vorher, weit nach Westen geführt wird. Bei seiner weiten Verbreitung im südöstlichen Europa und dem westlichen Asien werden, wie dies von Landeskundigen behauptet wird, mehr Unterabtheilungen dieser Race zu unterscheiden sein, als bisher beschrieben sind; das vorliegende Material erlaubt jedoch eine nähere Begründung solcher noch nicht.

Die zweite Race, das natolische Schwein, gründet sich einzig und allein auf folgende gelegentliche Worte von Pallas: „E Natolia in Chersonesum tauricam introducta varietas tota intense rufa" (Zoogr. 1. 267.). Weiter ist bis jetzt nichts darüber bekannt; ganz dasselbe gilt von der 11. Race, dem sibirischen Schwein, über welches ausser Pallas' wenigen Worten (l. c.) mir nur ungenügende Nach-

richten, namentlich was die wahrscheinliche Variabilität bei seiner weiten Verbreitung betrifft, bekannt sind.

Es bleiben uns somit 9 reine Racen übrig, über welche reichlicheres literarisches Material vorhanden ist und welche im Allgemeinen genauer bekannt sind.

Es sind dies das:

gemeine,
deutsche,
baiersche,
würtembergsche,
jütländische,
französische,
englische,
irländische und
schottische Schwein,

welche sämmtlich zu der Abtheilung „Macrotis" gerechnet werden.

Es wird bei dem Eingehen auf die betreffenden Beschreibungen offenbar, dass diese Racen lediglich geographisch umschrieben sind und sich nicht auf zoologische Kennzeichen gründen. Die Namen haben nicht etwa den Sinn der Trivialnamen der Arten in der beschreibenden Naturgeschichte, nach welcher eine nach einem einzelnen Fundort benannte Art diesen Namen beibehält, wenn sie auch später in weiterem Verbreitungsbezirk gefunden wird, sie umschreiben im Gegentheil einen Complex von Individuen ganz ohne Rücksicht auf die zwischen denselben stattfindende Aehnlichkeit oder auf die Zusammengehörigkeit derselben. Will man eine Aufstellung der Art vornehmen, so ist es nicht gerechtfertigt, diese mit jenen neun Racen abzuschliesen, es giebt im Gegentheil mehrere andere, welche vollständig dieselbe Bedeutung haben: ich nenne nur die holländische, welche überdem durch eine charakteristische,

von dem Monographen übersehene, Abbildung von Sturm (Lehrbuch der Landwirthschaft. Taf. IV. Fig. 3) bereits in die Literatur eingeführt war. Bleiben wir einmal bei dieser stehen, so haben wir ein Schwein von mehr als Mittelgrösse, dessen Beine wenig kürzer sind, als der Perpendikular-Durchmesser des Rumpfes, mit scharfem gebogenen Rücken, mit Ohren, welche nach dem Rüssel zu hängen, über die Augen reichen, mit starker Behaarung, welche auf dem Rücken zuweilen zum Borstenkamm wird, mit vorherrschend weisser Farbe, doch auch verschieden gefärbt. Wir finden nun in Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden, Dänemark, Frankreich, England, Schottland, Irland u. s. w. unter den dort einheimischen Schweinen solche, welche diese Kennzeichen tragen, und überdem in ihren Formen und Eigenschaften in dem Masse übereinstimmen, dass es nicht mehr systematische Bedeutung hat, diese länderweise als Racen zu trennen, als wenn wir von dänischen, deutschen, französischen Raben oder Sperlingen sprechen wollten. Ein deutliches Beispiel hiervon bietet die Vergleichung der Abbildung des Ebers in Buffon (V. Tab. XVI.) mit dem von Schreber (Tab. 321.) gelieferten Bilde, welche beide Fitzinger ihrer grossen Aehnlichkeit wegen zu dem französischen Schwein citirt, obgleich die Schreber'sche Abbildung ein deutsches Original ist, wie ausdrücklich auf dem Titel des Heftes bemerkt ist, in welchem die Tafel im Jahr 1790 ausgegeben war.

Zu der eben erwähnten typischen Form gehört nun aber entschieden nicht z. B. die Baiersche Race, welche Fitzinger mit jenen in eine Reihe, und zwar mitten hinein stellt, und dazu die gute Abbildung von Baumeister (Fig. 12. unten) citirt. Diese zeigt auf den ersten Blick, selbst dem nicht an diagnostische Unterscheidungen ge-

wöhnten Auge aufrecht stehende Ohren, welche nicht bis über die Augen reichen und dergleichen mehr. Schweine, welche zu dieser Form gehören und unter einander ähnlich sind, finden wir wieder in vielen Ländern Mittel-Europa's und zwar gleichzeitig neben Stämmen jener grossohrigen Race, oft sogar mit denselben geographischen Racennamen bezeichnet, wie denn auch namentlich „baiersche" Schweine vorhanden sind, welche zu jener Gruppe gehören. Fitzinger citirt zu diesem sogenannten baierschen Schweine die beiden Figuren von Reichenbach, von denen die eine (148) eine Copie von Baumeister ist und das kurzohrige Schwein, die andere (147) eine Form des grossohrigen Schweines darstellt.

Eine nur nach dem Fundorte vorgenommene Trennung der Racen hat demnach in diesem Falle weder systematische noch wirthschaftliche Bedeutung.

Verfolgen wir dagegen eine dieser typischen Formen, so werden wir allerdings mehr oder weniger deutliche oder feinere Unterschiede finden, je nach den natürlichen Einflüssen des Fundortes, in höherem Grade jedoch nach den durch die wirthschaftliche Cultur bedingten Einflüssen der Haltung, denn es ist eine Erfahrung, dass das Schwein in seiner Ausbildung in geringerem Grade von der Fruchtbarkeit des Bodens abhängig ist, als diejenigen Hausthierarten, welche mit ihrer Nahrung directer auf Feld und Flur angewiesen sind, weil es sehr oft, und nicht selten ausschliesslich, auf die Abgänge der menschlichen Nahrung angewiesen wird. Hier kommen wir somit auf wirkliche klimatische oder auf Boden- und Lebensverhältnisse begründete Abänderungen. Diese fallen aber nicht entfernt zusammen mit jenen aus der politischen Geographie entlehnten Racenumschreibungen, welche wesentlich aus der Viborg'schen Monographie herstammen,

welche zwar 1806 erschienen ist, aber in den Jahren 1787 und 88 concipirt wurde, also in einer Zeit, in welcher noch weniger Material zu einer allgemeineren Uebersicht vorhanden war, als jetzt; dennoch gründen sich die meisten neueren Arbeiten in den zoologischen Systemen noch immer wesentlich auf dieselbe.

In Bezug auf die hier behauptete Variabilität innerhalb der bisher aufgestellten, geographisch umschriebenen Racen vergleiche man die oben erwähnte Buffon'sche Abbildung mit den jetzt vorhandenen Daguerreotypen der französischen Stämme, und diese untereinander.

Uebrigens ist doch die zoologische Literatur nicht ganz so arm an solchen Nachweisungen, wie der Monograph annimmt: um nur ein Beispiel anzuführen, so wird in der gründlichen Preisschrift von Melchior (Den danske Stats og Norges Pattedyr. Kjöbenhavn, 1834.) Viborg's jütländische Race auf die von Schreber abgebildete deutsche, oder da auch Büffon's Abbildung dieselbe Form darstellt, auf die weitverbreitete grossohrige Race zurückgeführt, und Viborg's seeländische Race auf die weitverbreitete kurzohrige Race, zu welcher Melchior ausdrücklich die verständliche Abbildung von Meyer citirt.

Es sind darüber verschiedene Ansichten zulässig, ob man die eben erwähnten klimatischen Abänderungen Racen nennen soll, oder ob man diese Bezeichnung für die oben angedeuteten typischen Racen festhält. Für diese würde die Bezeichnung als Stammracen bezeichnend sein, wenn nicht in diesem Worte eine Annahme läge, welche nicht für alle nachzuweisen ist, wir ziehen deshalb die später zu motivirende Benennung „natürliche Racen" vor. Das Wesentliche der Sache wird damit nicht berührt, als welches ich nochmals hervorhebe, dass die bisher in der zoologischen Literatur festgehaltenen Viborg'schen Racen, und ähnliche ihnen

später hinzugefügte, weder in ihrer Umschreibung systematisch begründet, noch auch erschöpfend aufgeführt sind.

Einige der von Fitzinger vermuthungsweise als „Bastarde" aufgeführten Racen, z. B. mehrere der französischen, sind nach anderer Ansicht nichts als solche klimatische oder locale Abänderungen, so kann z. B. über das ächte normannische Schwein in dieser Beziehung kein Zweifel stattfinden.

Wir kommen nun zu der Besprechung derjenigen 40 Racen, welche Fitzinger als Halbbastarde, einfache Bastarde und doppelte Bastarde bezeichnet und durch Eintheilung der beiden ersten Abtheilungen in solche von reiner und in solche von gemischter Kreuzung zu 5 Gruppen gelangt. Lassen wir auch hier die Bedenken gegen die Anwendung des Begriffes von Bastarden bei Seite.

Fast jede Beschreibung dieser 40 Racen fängt an mit den Worten: „Es scheint dieselbe hervorgegangen zu sein," oder „es dürfte dieselbe hervorgegangen sein" u. s. w. Mit dieser Redeform bezeichnet der Verfasser hinlänglich, dass nicht Beobachtungen oder Erfahrungeu vorliegen, sondern Vermuthungen. Wollte ich auf eine Besprechung aller dieser sogenannten Racen im Einzelnen eingehen, und entweder nachweisen, was in der landwirthschaftlichen Literatur über Ursprung derselben wirklich vorhanden ist, — was zum Theil von jenen Vermuthungen wesentlich abweicht —, oder wollte ich versuchen, abweichende Vermuthungen meinerseits zu begründen, so würde ein umfangreiches Buch aus diesen Mittheilungen werden, damit aber dem wesentlichen Verständniss der Sache nicht geholfen sein. Ich versuche, diesem Zweck auf anderem Wege näher zu treten, und führe zuvörderst an, dass in der im Eingang erwähnten Literatur eine grosse Zahl von einfachen nnd mehrfachen Kreuzungen, zum Theil mit sehr

naturgetreuen Abbildungen, enthalten sind, welche nicht unter jene 40 Racen aufgenommen wurden. Wollen wir aber, über die Literatur hinaus, uns in die Zuchtwerkstätten begeben, so steigt die Menge solcher Kreuzungen zu einer nicht mehr zu übersehenden Zahl; ich allein könnte aus eigenem Zuchtbetrieb eine Reihe aufführen, welche unter jene 40 Racen nicht einzuordnen ist. Ich kann daher nicht umhin, der hier versuchten Art, die Racen systematisch zu behandeln, als einer unfruchtbaren und verwirrenden entgegen zu treten.

Es könnte vielleicht der Einwand gemacht werden, die systematische Zoologie könne nicht hinabsteigen in die Zuchtwerkstätten; es gewinne für sie eine Hausthierzucht erst dann Bedeutung, wenn dieselbe durch die Literatur gewissermassen reproducirt oder zu Ehren gebracht sei. Dieser Einwurf möchte wohl mit der einfachen Wahrheit zurückzuweisen sein, dass die vorhandenen Thierformen Gegenstand der Forschung und Darstellung sein sollen, nicht die bisher beschriebenen oder benannten. Wenn die Zoologie überhaupt auf die Racen der Hausthiere eingehen will, und sie wird es thun müssen, wenn sie ihrer Aufgabe, die Gesetzlichkeit der thierischen Formen überhaupt zu ergründen, nachkommen will, wenn also die Zoologie überhaupt auf Racen eingehen will, wird der Zoolog so gut auf Entdeckungen in die bisher weniger beachteten Ställe in der Heimath ausgehen müssen, wie er sich in ferne Länder begiebt, um neue Formen aufzufinden.

Betrachten wir nun zunächst beispielsweise einige der aufgeführten Racen zum Nachweis der behaupteten Unhaltbarkeit des versuchten Systemes.

Sturm bildet ein Schwein ab, welches in einer weimarischen Landwirthschaft, jetzt vor einem halben Jahrhundert, durch Kreuzung zweier Racen, der sogenannten

Thüringer und Champagner, erzeugt war; unter dem Namen Sus Scrofa campano-gallica wurde es in die Listen der Zoologen aufgenommen; Fitzinger nennt es jetzt Sus Scrofa macrotis hispida. Die Race selbst, wenn man sie so nennen darf, ist längst nicht mehr vorhanden, es weiss Niemand etwas davon, der nicht das Sturm'sche Buch zur Hand nimmt. Es wird kaum etwas dagegen zu thun sein, dass diese Synonyme ferner aus einem Buch in das andere übergehen; wenn sie aber dazu berechtigt gefunden werden, so liegt die Nothwendigkeit vor, ganz gleichwerthige Kreuzungen aufzunehmen, wenn sie auch für die Zoologie erst entdeckt werden, d. h. in die Literatur aufgenommen werden sollten. Von denjenigen, die bereits, und oft besser und verständlicher als das hier gewählte Beispiel, in der Literatur vorhanden sind, versteht sich dies von selbst, und es ist nur ein zufälliges Uebersehen die Veranlassung, wenn es nicht geschah; ein Uebersehen, welches übrigens bei der Eigenthümlichkeit der betreffenden Literatur sehr leicht erklärlich ist und worauf wir dem gelehrten und verdienstvollen Forscher gegenüber wahrlich keine Anklage begründen wollen.

Ein auffallendes Beispiel von dem Zustand der zoologischen Literatur über die Schweineracen giebt das sogenannte Kortwright-Schwein (pag. 47.). Fitzinger hat darüber acht Citate; man sollte demnach eine wirkliche Kenntniss dieser Race wohl vermuthen. Viborg beschreibt ein Schwein kurz, welches „M. Kortright" durch Kreuzung des chinesischen mit dem „wilden nordamerikanischen Schweine" hervorgebracht habe. Er hat einen Eber gesehen, von dem er eine durchaus unverständliche Abbildung liefert; er sagt, wegen des feinen Fleisches nenne man diese Thiere in England „gentleman pork." Dies ist die Summe aller Kenntniss über diese sogenannte Race.

Die spasshafte Anwendung des Wortes pork kann hierbei nicht unerwähnt bleiben; es bedeutet lediglich Schweinefleisch, und Thiere in einem Alter, welches solches im Gegensatz zu Schinken und Speck liefert, werden porkers genannt. Dies hatte Viborg offenbar missverstanden.

Desmarest schrieb diese Worte theilweise aus Viborg ab und sprach von einem „porc de nobles." Alle deutschen Autoren schrieben wieder dieses Citat nach und die englischen Autoren erwähnen, da sie Viborg's Buch nicht kannten, nur des Desmarest'schen Citats, wobei der Zweifel an der Richtigkeit des Namens ausgesprochen wird, wie z. B. Martin dazu sagt: query Cartwright? In England ist diese englische Race nur durch das Citat von Desmarest bekannt geworden! — Obgleich es bis jetzt nicht gelungen ist, den angeblichen Gründer der Race in seiner Heimath zu ermitteln, da Viborg wahrscheinlich den Namen missverstanden hat, so ist doch immerhin wahrscheinlich, dass ein solcher existirt hat; jedenfalls aber ist es eine Zufälligkeit, dass Viborg an diesen Mann gekommen ist; er hätte aus jener Zeit des Aufblühens der englischen Viehzucht hundert Schweinezüchter nennen können, allein aus den Mittheilungen an den Board of agriculture, welche solche sogenannte „gentleman porks" durch Kreuzungen erzeugt hatten, und von denen viele deutlichere Spuren hinterlassen haben, als jener sogenannte Kortright.

Ganz ähnlich verhält es sich mit dem „Witt'schen Schwein," welches aus Viborg durch Desmarest in seine englische Heimath zurückversetzt wurde, und von dort, wo man nichts darüber wusste, durch Uebersetzung wieder nach Deutschland als Schwein aus de Witts-Land (!) kam.

Ein Beispiel, welches auch ohne nähere Kenntniss der Verhältnisse lediglich aus dem, dem Monographen zur Hand gewesenen, literarischen Material zu entnehmen ist, bietet die

von Sturm erwähnte Kreuzung des syrmischen mit dem champagner Schwein, welche durchaus dieselbe systematische Bedeutung wie jene oben besprochene S. Sc. hispida hat, aber nicht aufgenommen ist.

Es liegt aber den Einwendungen gegen die von Fitzinger versuchte Systematisirung der Racen noch ein Motiv zu Grunde, welches tiefere Bedeutung hat, als die eben besprochene Unbekanntschaft mit der dahin gehörenden Literatur, oder als die Bedeutungslosigkeit mehrerer der aufgenommenen Racen.

Greifen wir einige jener 40 Kreuzungsracen zu einer näheren Prüfung heraus:

Zuerst die von Fitzinger S. Scrofa macrotis barcheriensis genannte, die Berkshire Race, welche dem Namen nach zu den bekannteren englischen Racen gehört. Er vermuthet, sie sei hervorgegangen aus der Kreuzung des Lincoln-Schweines mit der chinesischen Race. Hierbei ist zuerst hervorzuheben, dass mehrere Nachrichten vorhanden sind, welche gerade von der Kreuzung mit siamesischen Schweinen sprechen, obgleich sonst im Allgemeinen der von Fitzinger gemachte Unterschied zwischen den chinesischen und siamesischen Schweinen in jenen ältern Nachrichten nicht hervorgehoben wird. Alle Quellen stimmen darin überein, dass die Schweine in Berkshire früher zu den grössten gehörten, welche überhaupt bekannt sind, der Verfasser selbst führt nach der Weiss'schen Uebersetzung von Youatt ausserordentliche Gewichte an. Die Thiere waren sehr grob, starkknochig, borstig, mit langen herabhängenden Ohren (Culley: observ. 1786). Dies war also eine Berkshire Race; über ihren Ursprung schweigen alle Quellen, es ist aber wahrscheinlich, wenn wir uns an die Geschichte der Landwirthschaft jener Zeit und Gegend erinnern, dass es eine „auf Bodenverhältnissen

beruhende" oder eine „Zucht-Varietät" des grossen, langohrigen weit verbreiteten Landschweines war. Später erzählt Mavor in seiner Monographie von Berkshire (1813 pag. 403), dass diese Race gekreuzt sei mit der chinesischen oder Tonquin-Race; er sagt, erfahrene Züchter haben für nöthig befunden, in jeder 6. oder 7. Generation eine neue Einmischung des „indischen" Blutes vorzunehmen. Durch dass dieses Verfahren entstanden also schon sehr verschiedene Grade der „Bastardirung", welche in das System unserer Monographie nicht einzureihen sind. Mavor führt aber ferner Züchter dieser Berkshire-Race namentlich an, welche ausgezeichnete Erfolge dadurch hatten, dass sie diese schon veredelte Race mit einem „Halbwilden Eber" kreuzten. Ich erwähne gelegentlich, dass hiermit ein Thier gemeint ist, welches aus der Kreuzung irgend welcher Race des Hausschweines mit einem wilden Schweine hervorging, und dass dieses Verfahren oft bei verschiedenen Racen angewendet ist, um eine Zucht, welche entweder durch eine zu starke Beimischung des Blutes südlicher Racen, oder auch durch Zucht in zu naher Familienverwandtschaft, zu fein geworden, nach dem Kunstausdruck der Thierzüchter: „überbildet" war, wieder kräftiger und stärker von Constitution zu machen. — Also in dieser zweiten Epoche der Geschichte dieser Race ging die ungewöhnliche Grösse verloren, es war ein mittelgrosses, feineres, wirthschaftlich zweckmässigeres Thier entstanden, dessen Veredlung sogar schon so weit getrieben war, dass ein Rückschritt nothwendig wurde. — Es tritt eine dritte Epoche ein: das Schwein jener zweiten Periode wird gekreuzt mit der schwarzen neapolitanischen und mit der, auch schon verschiedene Epochen hinter sich habenden, derzeitigen Suffolk-Race. (Youatt edit. Steven pag. 86.). Jetzt tritt die eigenthümliche gelbe Farbe der früheren Epochen schon etwas in den

Hintergrund, obgleich sie noch immer charakteristisch bleibt. Die Ohren sind nicht mehr lang und hängend, sondern kurz und aufrecht: zu dieser Periode, nicht zu einer der frühern, gehört die von Fitzinger citirte Abbildung des Low'schen Werkes (Tab. 4.), demnach ist es evident, dass Fitzinger's S. barcheriensis eine falsche Stellung in seinem System hat, indem sie nicht ein einfacher, sondern ein „doppelter Bastard gemischter Kreuzung" ist. Wir sind aber noch nicht zu Ende. Betrachten wir jetzt auf einer der Thierschauen die Berkshire-Race, so finden wir, neben deutlicheren Anklängen an jene dritte Epoche, oft kleine, zierliche, feinere Thiere, schwarz mit charakteristischen weissen, kleinen Flecken; der relativ grobe Kopf, die verhältnissmässig starken Knochen, die Borsten sind verschwunden, ein feines, edles Thier von durchaus anderem Typus ist an jene Stelle getreten: der Einfluss des zur Verwendung gekommenen Blutes der neueren Essex-Race wird unverkennbar. Eine schöne Abbildung einer Gruppe dieser Thiere, wie sie 1856 zu Chelmsford von der Königlichen Ackerbau-Gesellschaft prämirt wurden, enthält Farmer's Magazine (December, 1856). Ich selbst habe lange genug mit englischen Schweinen verkehrt, um die beiden letzten Epochen aus eigener Anschauung zu kennen.

Welche dieser Entwickelungsstadien, wenn der Ausdruck erlaubt wird, will nun das zoologische System festhalten? Wo ist der „einfache Bastard" unserer Monographie? Ist es nicht klar, dass Fitzinger in seinem System das Berkshire-Schwein mindestens an vier verschiedenen Stellen unterbringen musste?

Es liegt genügendes Material vor, um in ähnlicher Art mehrere der 40 Racen aufzulösen. Andere derselben fallen dagegen zusammen: so ist z. B. das Western-Schwein der Ursprung des sogenannten Essex-Schweines, und die-

ses letztere, dessen heutige, schönste Repräsentanten die weltberühmten Zuchten von Fisher Hobbs und die von Thomas Crisp in Suffolk sind, hat ebenso verschiedene Epochen, und in diesen haben verschiedene Kreuzungen mit in- und ausländischen Racen stattgefunden, welches in diesem Fall um so bestimmter nachzuweisen ist, als einige der Züchter, z. B. Lord Western und Fisher Hobbs, zugleich Männer der Literatur waren oder sind.

Hier tritt nun noch ein Umstand ein, der alle Beachtung des Systematikers verdient; es sind nämlich zuweilen verschiedene Zuchten dieser Racen vorhanden, und leicht mit einander zu vergleichen, deren sämmtliche Individuen einander so ähnlich sind, dass selbst ein geübter Beobachter weder solche Unterschiede, welche sich zu einer Diagnose eignen, noch überhaupt einigermassen wesentliche Differenzen in Form und Farbe, auffinden kann, welche eine oft schwer zu definirende Abweichung im Habitus begründen; und dennoch sind solche Zuchten aus verschiedenen Kreuzungen hervorgegangen, der eine Züchter hat Material aus Racen benützt, welches der andere nicht angewendet hat. Bei solchen Zuchten, bei Schweinen und bei anderen Hausthieren, welche die Producte der höchsten Cultur sind, tritt Racequalität in den Hintergrund, die Individualität hat sie vollständig besiegt. Die Festhaltung der in ausgezeichneten Individuen zur Erscheinung gekommenen Eigenschaften in ihren Nachkommen, durch Wahl bei der Paarung und durch Pflege, ist Ziel der höheren Zucht, und darin sind und werden täglich Erfolge erreicht, die, wie sie die Befriedigung des Gewerbes sind, in hohem Grade die Beachtung des Naturforschers und namentlich des Zoologen erfordern, weil in ihnen Aufschlüsse über thierische Form im Allgemeinen liegen, welche

der Systematiker nicht entbehren kann, wenn er, über die in freier Natur lebenden Thiere hinaus, auch jene Formen für sein System berücksichtigen will, die den Stempel der Macht tragen, welche dem Menschen über die Thiere verliehen ist. —

Der Theil der Fitzinger'schen Monographie, welcher die Abstammung einiger europäischen Schweineracen von wilden Arten behauptet, welche in den anderen Welttheilen leben, wird in gewisser Hinsicht für die Zoologen das meiste Interesse haben. Wie schon oben erwähnt ist, müssen verschiedene Standpunkte anerkannt werden, von denen aus die systematische Zoologie über diese Arten urtheilt. Von jedem Standpunkt aus wird jedoch zugegeben werden müssen, dass die Kenntniss dieser wilden Arten noch nicht genügend ist; von mehreren wird es erlaubt sein, zu sagen, dass die Kenntniss derselben noch nicht über einige wenige, in europäischen Museen vorhandene, ausgestopfte Exemplare hinausgeht; auch die in dieser Hinsicht reichsten Museen enthalten nicht genügendes Material, um über Variabilität und Formenreichthum dieser Arten eine klare Einsicht zu erlangen; und hierauf kommt es doch wohl vorzüglich an, wenn wir aus jenen wilden Arten solche Formen, welche jetzt im Hausthierstande vorhanden sind, ableiten wollen. Es fehlt aber auch noch an einem genügenden Ausdruck der Kenntniss darüber, welches die Grenzen der Variabilität sind, innerhalb welcher sich die Hausthierracen bewegen; es fehlt selbst noch an einer gründlichen Kenntniss über die Abweichungen der Schädelform und des Gebisses, wie sie die extremen Formen unserer neuesten Kunstracen zeigen. Ich lasse es auf sich beruhen, ob wirklich das sardinische Schwein von Sus cristatus Wagner's abstammt; so viel ich habe ermitteln können, ist die Nachricht, welche Cetti über diese Race gegeben hat, die einzige Quelle, und

diese giebt nicht genügenden Aufschluss über das Verhältniss derselben zu den italienischen Racen; nach der so rohen Abbildung allein möchte ich doch nicht auf die Abkunft von S. cristatus schliessen. — Zwei europäische Racen werden von Sus leucomystax abgeleitet: zuerst die von Fitzinger „portugiesische" genannte Race. Es sind darunter Citate zusammengestellt, welche unzweifelhaft nicht zu einander gehören: die Baumeister'sche Abbildung stellt offenbar eine, vielleicht nicht ganz reinblütige Form des so oft aus China eingeführten Schweines dar, während die schönen Low'schen Figuren die so typische und weit verbreitete neapolitanische Race darstellen; die kleine Viborg'sche Titel-Vignette, welche die Taufe veranlasst hat, giebt kein klares Bild. Was die Abstammung der anderen Race betrifft, so hebe ich in dieser Beziehung nur noch hervor, dass es, wie unzweifelhaft nachzuweisen, ein Irrthum ist, wenn das cleve'sche Schwein als ein „einfacher Bastard" des S. leucomystax aufgeführt wird. Es ist bekannt, dass Graf von der Recke in Düsselthal einer der Ersten war, welcher Schweine aus England zur Rein-Zucht und zur Kreuzung mit Landschweinen in seine Gegend einführte. Diese englischen Schweine sollen der damals „Suffolk" genannten Race angehört haben (Prof. Rueff im Wochenblatt der Würtembergschen Centralstelle, 1859 pag. 180). Diese Race ist in verschiedenen Perioden durch verschiedene Kreuzungen und Tendenzen verändert, dieser Name deshalb eben so vieldeutig, wie es oben von dem der Berkshire-Race ausführlicher nachgewiesen ist. Diese so aus England herrührende Düsselthaler oder cleve'sche Zucht (zu welcher Youatt citirt wird, der aber kein Wort darüber hat, sondern nur dessen Uebersetzer Weiss) ist in beschränkten Bezirken des südwestlichen Deutschlands noch hin und wieder in der Erinnerung und dem Namen

nach vorhanden, in Wirklichkeit längst durch andere Einführungen aus England direct und indirect modificirt oder nur in verdünnten Blutmischungen erhalten. Das Citat aus Viborg (t. 3. f. 5. p. 21. §. 15) dazu heranzuziehen, dessen Figur ein chinesisches Schwein darstellen soll, bleibt sehr gewagt, weil es eine Karrikatur ist, und Reichenbach's Abbildung ist eine Copie dieses schlechten, durchaus unverständlichen Originals. Dieses sogenannte clevè'sche Schwein hat deshalb auch nicht im Entferntesten eine andere Beziehung zu S. leucomystax, als die Mehrzahl der anderen Racen, welche englischen Ursprungs sind und welche durch dieses System so weit davon getrennt werden.

Ich setze diese Kritik nicht weiter fort; ich meine, der Beweis ist geliefert, dass die systematische Bearbeitung der Schweineracen nicht genügend mit dem Material vorgenommen werden kann, welches selbst so anerkannten und bewährten Zoologen, wie der Verfasser der Monographie ist, zur Hand zu sein pflegt, dass andere Fächer der Literatur, vielleicht andere Lebenskreise, erforderlich sind, um die so wünschenswerthe systematische Bearbeitung der Hausthierracen in der Art zu unternehmen, dass auch der mit den lebendigen Thieren täglich verkehrende Züchter damit einverstanden sein kann. Vielleicht habe ich Gelegenheit, später denselben Nachweis zu liefern in Bezug auf die Monographie des Pferdes von demselben Verfasser, von welcher mir bis jetzt nur ein Theil bekannt geworden ist.

Den Herrn Verfasser, dessen vielseitigen Arbeiten auf

andern Gebieten der Zoologie ich mit so vielen Andern Belehrung verdanke, bitte ich freundlich, in dieser durch seine Arbeit angeregten Kritik ein feindliches Entgegentreten nicht erkennen zu wollen; die Berechtigung zu einer andern Auffassung hat er selbst wiederholt in der Einleitung seiner Monographie anerkannt.

Doch ich möchte nicht gern nur negirend in der Frage von den Hausthierracen auftreten und bitte deshalb, einige Andeutungen zur Prüfung annehmen zu wollen, welche aus langjährigem Umgang mit der Sache entstanden sind.

Wenn wir bei der Betrachtung der Hausthierracen von ihrem Ursprung, von ihrer Abstammung ausgehen, so bieten sich immer Schwierigkeiten dar, welche in vielen Fällen zu unüberwindlichen Hindernissen werden. Directe Beobachtung ist uns oft versagt und kann nur bei den neugebildeten Racen einen Anhalt geben. Aus diesem Grunde wird es immer ein gewagtes Unternehmen bleiben, aus irgend einer Abstammungs-Hypothese heraus ein System der Racen zu construiren. Gehen wir dagegen von der Beobachtung der wirklich vorhandenen Racen aus, so haben wir festen Boden und darauf allein sind Schlüsse für Systematisirung oder Probleme über Abstammung von Ur-Racen oder Arten zu gründen. Es ist in hohem Grade überraschend, wie wenig brauchbares Material in der Literatur vorhanden ist, um über die gemeinsten Hausthiere eine systematische Einsicht zu erlangen; wirklich diagnostische Racebeschreibungen sind äusserst selten: die Zoologen haben die Racen verhältnissmässig vernachlässigt, die landwirthschaftlichen Schrift-

steller sind im Allgemeinen nicht befähigt, diagnostische Beschreibungen zu liefern, welche dem Zoologen Anhalt bieten. So kommt es denn, dass wir z. B., wie ich früher schon einmal gedrungen war, auszusprechen, über die Schafracen des Himalaya in Bezug auf Systematik exactere Kenntniss haben, als über die Racen der deutschen Schafe! Erst in letzter Zeit häuft sich brauchbares Material, namentlich auch durch bessere Abbildungen. In dieser Beziehung ist der Einfluss, welchen die Lichtbilder ausüben, sehr bedeutend und der Vorgang Frankreichs sehr zu beachten.

Diejenigen Thiere, welche zum Haushalt des Menschen in directer und näherer Beziehung stehen, sind entweder Hausthiere im engeren Sinne oder gezähmte, domesticirte Thiere. Mit den letzteren, zu welchen unter andern der Elephant und, im engeren Gesichtskreis unserer Frage, das Papu-Schwein gehören, beschäftigen wir uns hier nicht. Ueber den Ursprung der Hausthiere im engeren Sinne ist uns etwas gewisses nicht bekannt, wir haben nur Vermuthungen, und die Schlüsse, zu welchen wir darüber gelangen, bleiben Hypothesen; stützen wir nun unser System auf solche Annahmen, so wird dasselbe nicht den Grad von Brauchbarkeit haben, es wird nicht ein Hülfsmittel zur Einsicht in die Vielgestaltigkeit der Form sein, als wenn wir ohne Speculation direct von den Erscheinungen ausgehen, welche der Beobachtung zugänglich sind. Wie sich von selbst versteht, ist mit dieser Anforderung nicht der Werth jener entgegengesetzten Betrachtungsweise in anderer Richtung zurückgesetzt.

Vergleichen wir die jetzt vorhandenen Formen der eigentlichen Hausthiere, so drängt sich uns ein entschiedener Gegensatz auf: wir erkennen Racen, welche insofern fest begründet sind, als wir eine grosse Zahl von Individuen finden, welche zusammen durch Aehnlichkeit und gemein-

same Kennzeichen bestimmte Gruppen deutlich darstellen, welche ursprünglich an bestimmte Localitäten von mehr oder weniger Beschränkung gebunden sind — sie haben gewisse Fundorte —; sie sind in historischer Zeit, so weit Beobachtung reicht, wesentlich gleich geblieben. Dies sind

natürliche, geographisch begründete Racen.

Diesen gegenüber haben wir

künstliche oder Cultur-Racen.

Darunter verstehen wir solche, welche die höhere Cultur, diejenige Landwirthschaft, welche sich ihrer Zwecke und ihrer Mittel in Bezug auf das Hausthier deutlich bewusst geworden ist, gebildet hat. Diese sind entstanden entweder aus natürlichen Racen — durch sogenannte Inzucht — indem die durch irgend welche Eigenschaften ausgezeichneten Individuen mit einander gepaart, die Nachzucht durch besondere, oft tief eingreifende Pflege in den von jenen Individuen der strengen Wahl ererbten Eigenschaften gesteigert wurde; — oder sie sind entstanden aus Vermischungen verschiedener natürlicher Racen durch Kreuzung, bei welcher jedoch immer die Bedeutung des Individuums vor der der Race in den Vordergrund tritt. Die Abstammung der Culturracen ist demnach von untergeordneter Bedeutung; sie haben auch nicht irgend eine natürliche Heimath, sind im Gegentheil lediglich an die Zustände der Landwirthschaft gebunden. Mit diesem Begriff von Culturracen fällt der Begriff von Vollblut meistentheils zusammen, wenn wir auf den Sprachgebrauch dieses Wortes in competenten Kreisen sehen; die auf den Begriff der Racereinheit gestützte Definition dieses jetzt so oft gebrauchten Wortes ist durchaus irrig.

Die natürlichen Racen sind nach zoologischen Kennzeichen zu charakterisiren, wobei wir allerdings niemals vergessen dürfen, dass wir es nicht mit Arten zu thun haben, sondern mit Varietäten, und dass scharf begrenzte Diagnosen nicht auf die Uebergangsformen passen werden; solche Uebergangsformen sind aber immer vorhanden, denn Variabilität ist das Bedingende des Racebegriffs.

Es ist in einer gewissen Richtung der Wissenschaft das Bestreben vorhanden, diese natürlichen Racen, wenigstens einige derselben, zu Arten zu erheben; ein Beispiel davon finden wir in der besprochenen Monographie. Es lag nicht in der Aufgabe, welche ich mir bei Besprechung der Fitzinger'schen Arbeit gestellt hatte, näher auf die Frage einzugehen, ob wir mehrere ursprüngliche Arten als Stammältern der uns bekannten Racen anzunehmen haben, oder ob specifische Unterschiede nicht vorliegen; die Ausstellungen, welche ich dagegen gemacht habe, waren weniger speculativer Art, als sie sich auf die praktische Seite der Sache einliessen. Indem ich aber versuche, allgemeinere Gesichtspunkte für systematische Behandlung der Hausthierarten aufzustellen, wird es nicht zu vermeiden sein, darauf zurückzukommen.

Die Annahme, dass alle eigentlichen Hausthiere im Allgemeinen, und namentlich die natürlichen Racen, von dieser oder jener wilden Urart abstammen, ist nicht bewiesen und wird nicht bewiesen werden. Dennoch wird diese Annahme für so begründet gehalten, dass man sehr selten einer nur leisen Andeutung begegnet, dass dem doch wohl nicht so sein könne. Soweit nun Beobachtung das Fundament ist, auf welchem durch Schlüsse aufgebaut wird, so weit hat eine andere Annahme dieselbe Berechtigung wie jene über die Entstehung der Hausthiere.

Beide so entgegengesetzte Annahmen sind weder durch

Beobachtung noch durch Experiment zu entscheiden, die Richtigkeit der einen oder der andern liegt demnach ausserhalb der Grenzen der systematischen Naturforschung, die Wahrheit wurzelt in einem andern Gebiet, welches nicht mit sinnlichen Hülfsmitteln der Wissenschaft aufgeschlossen wird.

Nach einer entgegengesetzten Annahme also giebt es geschaffene Hausthiere. Der Hausthierstand kann möglicherweise eine specifische Qualität sein, nicht eine angebildete, so gut wie das Leben der Thiere im Wasser oder auf Bergen, im Walde oder in der Steppe specifische Qualität, nicht angebildete ist. Dem Sinn, nach welchem der Mensch nicht ein allmälig höher entwickeltes Thier ist, sondern ein Geschöpf, dem der Athem Gottes eingeblasen ist, dem Sinn kann die Vermuthung nichts Fremdartiges haben, dass es Thiere giebt, welchen bei ihrer Erschaffung nicht etwa die Fähigkeit gegeben wurde, sich zähmen zu lassen, sondern welche in einer anderen, näheren Beziehung auf den Menschen geschaffen sind, als die übrigen Thiere, welche, mit einem Worte, nicht zu Hausthieren, sondern als Hausthiere geschaffen sind.

Es giebt eine Anschauungsweise, nach welcher überhaupt das Wort „erschaffen" verpönt ist, welche keine Schöpfung kennt, sondern eine sogenannte Entwickelung aus einem Urschlamm; von dieser Seite her werden wir uns den Vorwurf der Beschränktheit nicht nur gefallen lassen, sondern denselben als gutes Recht entschieden fordern. Unser Standpunkt, welcher durch Anerkennung gewisser Schranken der Erfahrungs-Erkenntniss eine festere Basis zu haben glaubt, enthält nun auch die Möglichkeit, eine eigenthümliche Qualität für die Racenunterschiede der Menschen anzunehmen, nach welcher weder der Begriff von Art, noch der Begriff von Varietät auf diese anwendbar ist, wie wir diese Begriffe

für die organische Schöpfung im Allgemeinen festhalten. Wenn man also von Menschenracen und von Hausthierracen spricht, kann man füglich diese Racebegriffe gründen auf ein eigenthümliches Princip der Unterschiedlichkeit, welches diesen Schöpfungsformen ausschliesslich zukommt. Die Zugehörigkeit der Hausthiere zu den Menschen macht es verständlich, dass ein solches Unterscheidungsprincip auf beide gleich anwendbar ist. Nehmen wir für den auf Menschen und Hausthiere anwendbaren Begriff von Race diejenigen Qualitäten allein in Anspruch, welche Beobachtung dafür ergiebt, weisen wir diejenigen Qualitäten von diesem Begriff zurück, welche wir an Arten und Varietäten beobachten, so lösen sich manche Conflicte, welche bisher in dem Streit über Einheit des Menschengeschlechts und Abstammung der Hausthiere nicht zu lösen waren. Es handelt sich demnach bei dem, was wir Racen nennen, überhaupt nicht mehr um Erzeugung von Bastarden zwischen Arten, nicht um erfahrungsmässige Unfähigkeit wirklicher Bastarde, sich continuirlich und regelmässig fortzupflanzen; es handelt sich nicht mehr um Beugsamkeit von Arten, nicht um Stabilität von Varietäten.

Ohne den Versuch zu machen, der Tiefe der hier angeregten Frage näher zu kommen, erwähne ich nur noch einmal, dass diejenigen Thiere, welche nachweislich in historischer Zeit domesticirt sind, hier nicht in den Kreis unserer Betrachtung gezogen sind. Es ist auch denkbar, dass einzelne Hausthiere, obgleich sie nicht nachweislich domesticirt sind, dennoch ihren Ursprung in wilden Arten haben, dass demnach das Schwein nicht zu den primitiven Hausthieren gehört. Auch die so nahe liegende Frage nach der Verwilderung ursprünglicher Hausthiere, von welcher wir gerade bei den uns hier zunächst beschäftigenden Schweinen so

vielfache Beispiele haben, soll uns nicht von dem vorliegen-Thema ableiten.

Solche Anschauung führt uns demnach auf primitive oder Ur-Racen; die Frage nach dem Ursprung derselben, nach einer Einheit oder Mehrheit in jeder Thierart, liegt ausserhalb der Grenzen dieser Betrachtung. Sie sind nicht das, was wir natürliche Racen nennen; diese letzteren sind vorläufig nur empirisch umschrieben, nur in so weit, als die Beobachtung der Individuen eine Zusammenfassung in Gruppen gestattet. In wie weit diese natürlichen Racen primitive sind, darüber zu entscheiden oder nur zu vermuthen ist unser Gesichtskreis vorläufig zu eng.

Wir kommen nach dieser Parenthese auf unseren besonderen Gegenstand zurück. Jene natürlichen Racen sind also unter bestimmten Modalitäten nach zoologischen Kennzeichen zu umschreiben, dagegen sind die Cultur-Racen im Allgemeinen nicht allein nach zoologischen Kennzeichen zu charakterisiren; es handelt sich bei ihnen um Eigenschaften, welche wirthschaftliche Bedeutung haben, und welche nicht nothwendig mit zoologischen Kennzeichen parallel gehen. Es kann z. B. Milcherzeugung bei verschiedenen relativen Scelettdimensionen und verschiedener Gestaltung der äusserlichen Gliedmassen, bei verschiedener Hornbildung u. s. w. in gleichem Masse wirthschaftlich bedeutend sein; Wollqualität ist nicht nothwendig abhängig von Schädelform, Horngestaltung u. s. w.; — Leistungsfähigkeit des Pferdes ist nicht bedingt durch Schädelform der arabischen Race.

Es ist vielleicht zulässig bei den Cultur-Racen von physiologischen Kennzeichen zu sprechen, gegenüber den zoologischen Kennzeichen der natürlichen Racen. In dieser Unterscheidung liegt der Begriff, dass jene physiologischen Eigenschaften quantitativ nur durch Pflege er-

halten werden, damit ist auf ihre geringere Bedeutung für systematische Zoologie, auf ihre tiefe Bedeutung für die Landwirthschaft hingewiesen. Das Princip der Bildung der Cultur-Racen liegt nämlich in der Futterverwerthungskraft des Thieres. Das Futter ist im Cultur-Zustande nicht mehr eine freie Gabe der Natur, sondern ein mit Kraftaufwand zu beschaffendes Mittel zu andern Zwecken. Die Zucht der Cultur-Racen setzt sich das Ziel, mit möglichst geringem Aufwand an Futter die möglichst hohe Leistung des Thieres für seinen bestimmten Zweck zu erreichen. Das in diesem Sinne gezogene Thier wird ein anderes im Verhältniss der Glieder zu einander und in den Umrissen der Gestalt, und damit erhalten die Functionen quantitativ eine andere Bedeutung.

Eine Eigenthümlichkeit der Cultur-Racen ist die Bedeutung, welche die Individualität in denselben erlangt hat. Die erfahrungsmässige Vererbungsfähigkeit individueller Eigenschaften, welche physiologische und wirthschaftliche Bedeutung haben, ist in dem Maasse benutzt, dass Cultur-Racen vorhanden sind, deren sämmtliche, wenn auch sehr zahlreiche, Individuen ein ausgezeichnetes Thier zum Vorfahr haben, wie z. B. die im buchstäblichen Sinne in alle Welttheile der höheren Cultur folgende Shorthorn-Rindviehrace einer ursprünglich kleinen Familie, und zahllose Individuen einem Stammvater angehören. Alle englischen Vollblutpferde, von deren Verbreitung derselbe Ausspruch gilt, sind auf drei Stammväter zurückzuführen, deren Ursprung in Bezug auf natürliche Race zweifelhaft ist. Alle, höheren wirthschaftlichen Anforderungen genügende Schafe einer gewissen Race (der „langwolligen") enthalten Blut der kleinen Dishley-Herde, deren Ursprung, in Bezug auf die natürlichen Racen, aus welchen sie gebildet wurde, ebenfalls zweifelhaft ist. Jener Eber, welchen Lord Wes-

tern in der Umgegend von Neapel wählte, lebt in zahllosen Nachkommen in beiden Hemisphären der Erde fort.

Aus alledem ergiebt sich, dass die geographische Verbreitung der Cultur-Racen nicht, wie bei den natürlichen Racen, bedingendes Motiv der Entstehung oder Erhaltung ist: beides liegt lediglich in den Einflüssen der Landwirthschaft der Culturvölker. So folgen die Cultur-Racen der höheren Entwickelung der Landwirthschaft überall und in Neuholland und Amerika wird dieselbe Race in gleicher Eigenthümlichkeit erhalten, welche ihr europäische Cultur anbildete.

Als Beispiel von der Bedeutung solcher Cultur-Racen führe ich an, dass von der erwähnten Shorthorn Rindviehrace bis zum Jahr 1856 allein von männlichen Zuchtthieren in England 15537 Individuen speciell und namentlich nach Abstammung, Farbe u. s. w. registrirt sind, und dass solche Register bereits für Frankreich, Nord-Amerika und Neu-Holland vorhanden sind und regelmässig fortgeführt werden. Das Studium dieser Race wird überdem erleichtert durch eine grosse Menge von Portraits, von denen meine Sammlung schon über 500 publicirte enthält.

Die Anführung solcher Thatsachen erscheint nöthig, weil die Bekanntschaft mit denselben noch nicht verbreitet ist. Es giebt grosse Landstriche, in welchen Cultur-Racen in dem Maasse numerisch verbreitet sind, dass die natürlichen Racen durch sie gänzlich verdrängt sind, und dieser Vorgang erneuert sich unter unsern Augen da, wo die Landwirthschaft höheren Anforderungen zu genügen gezwungen wird.

Es giebt aber eine grosse Zahl von Individuen aller Hausthierarten, welche sich den beiden hier aufgestellten Begriffen nicht unterordnen lassen, welche weder als natürlichen noch als Cultur-Racen angehörende bezeichnet werden können. Ich nenne diese

racelose Thiere.

In weiten Landstrichen bilden sie die Mehrzahl aller vorhandenen Hausthiere. Sie sind entstanden:

entweder durch Versetzung natürlicher Racen aus ihrem eigentlichen Fundort in andere Gegenden, welche ihnen nicht dieselben Bedingungen der Entwickelung darboten, wo sie in irgend welcher Art in ihrem Racetypus verändert wurden, ohne eine bestimmte, neue, typische Form anzunehmen;

oder durch Kreuzungen verschiedener natürlicher Racen, welche in ihrem Fortgang nicht mit consequenter Rücksicht auf typische Gestaltung geleitet wurden;

oder auch dadurch, dass Cultur-Racen nicht durch die nöthige Pflege in ihrer Eigenthümlichkeit erhalten wurden, und durch Hunger und Kummer auf die natürlichen Anfänge ihrer Entstehung zurückgingen.

Die natürliche Heimath der racelosen Thiere sind jene Gegenden, in denen die Viehzucht nicht die Basis der Viehhaltung ist, in welche aus andern Gegenden Thiere eingeführt werden, und hier nur gelegentlich, nicht regelmässig und nach überlegtem Plan, zur Zucht benutzt werden. So sind in vielen Gegenden des nördlichen Deutschlands in einer gewissen Periode Schweizer und Tyroler Rindviehstämme, in einer andern Periode Niederländische Racen fortwährend eingeführt, mit den zuweilen schon vorher nicht typischen Stämmen in der Art gekreuzt, dass ein

durchaus nicht zu entwirrendes buntes Gemisch vorhanden ist, in welchem typische Formen darum nicht herausgebildet werden, weil weder Rücksicht auf Individualität in Bezug auf Racentypus genommen wird, noch gleichmässige Haltung statt findet, welche, namentlich in der Jugend, so tief eingreift auf Gestalt und Qualität des Hausthieres.

Dieser Begriff von racelosen Thieren scheint mir nicht minder unumgänglich erforderlich, „das Chaos, wie Fitzinger sagt, in welches alle unsere Hausthiere gehüllt sind, möglichst zu entwirren," als der Begriff von Cultur-Racen.

Es versteht sich übrigens von selbst, dass diese Racelosigkeit nicht absolut ist, sondern nur relativ; wir werden demnach in racelosen Thieren mehr oder weniger die Zugehörigkeit zu, oder die Abstammung von einer oder mehreren natürlichen Racen erkennen; in einzelnen Fällen werden wir vielleicht nur bestimmt wissen, dass eine gewisse Race nichts zu deren Bildung beigetragen haben kann, in andern Fällen werden wir dagegen auf den Ursprung der racelosen Thiere deutlicher schliessen können.

Versuchen wir nun mit den hier oberflächlich angedeuteten Ansichten eine Concordanz mit dem zoologischen System, woran sich Probleme für die systematische Bearbeitung knüpfen.

Die natürlichen Racen sind schon lange von der systematischen Zoologie beachtet und werden verhältnissmässig leicht ihre Berücksichtigung finden. Sie sind bisher im Allgemeinen vorherrschend geographisch definirt, ein Verfahren, welches nur dann zulässig ist, wenn die geographische Verbreitnng zusammenfällt mit charakteristischen Eigenschaften; dies ist nicht immer der Fall, dagegen

stellt sich in vielen Fällen eine Beziehung dieser natürlichen Racen zu den Menschenracen und den Völkerstämmen klar heraus. Die nächste Aufgabe der Zoologen wird eine naturgemässe Charakterisirung der vorhandenen natürlichen Racen sein, mit Berücksichtigung der historischen Momente, welche sich für diese Racen aus der Völkergeschichte ergeben. Daraus wird dann zunächst eine Untersuchung über die Naturheimath hervorgehen, oder, wie Ritter es ausdrückt: „über die tellurische Lebensmitte des individuellsten Gedeihens, gewissermassen das Paradiesklima, mit welchem in der Regel die primitive oder die Ur-Heimath zusammenfallen wird." Diese Untersuchung wird auf die eigentlich typische Form der natürlichen Race führen, und wenn wir dann weiter diese typische Form aus ihrer primitiven Heimath durch die Sphäre ihrer Wanderungsheimath verfolgen, kommen wir zu einer Einsicht in die sogenannten klimatischen Varietäten, welche bis an die Gränzen der Heimath überhaupt zu verfolgen sind, bis dahin, wo nur noch einzelne Individuen in verkümmerter Erscheinung die Gränzmarken der Race bezeichnen. — Wenn wir uns das Hausthier schon in seiner primitiven Heimath nicht ohne den Menschen denken, so versteht es sich von selbst, dass innerhalb der Wanderungsheimath der verschiedenen Racen die rein klimatischen Einflüsse immer durch die Menschen, durch den Hausthierstand, modificirt werden, bis dahin, wo zuletzt das Klima in dem Maase ungeeignet für die besondere Racequalität wird, dass der Mensch seinen Kampf dagegen aufgiebt, und somit die Race-Eigenthümlichkeit, oft zugleich mit der Thiergattung selbst, aufhört. Demnach sind die natürlichen Racen der Hausthiere nicht einseitig als Klimatometer zu betrachten, weil immer die Cultursphäre in die Wanderungssphäre hineinwirkt.

Eine besondere Schwierigkeit bei Bewältigung des schon vorbereiteten Materials liegt darin, dass die Landwirthe, von denen Nomenclatur und Umschreibung zunächst ausgehen, nicht oft über die engen Gränzen der Heimath hinausschauen, oft eigensinnig und ohne Berechtigung von bestimmten Racetypen sprechen, wo man höchstens von Gruppen einer wirklich begründeten Race, von Schlägen oder Stämmen, sprechen darf. Zu einer Concentrirung dieser Schläge zu Racen sind erst schwache Anfänge gemacht, selbst wenn man nur Europa allein im Auge hat; aus vielen Ländern sind brauchbare Materialien noch nicht vorhanden.

Es entsteht das Bedürfniss, die natürlichen Racen der Hausthiere in Local-Faunen in der Art zu bearbeiten, wie die naturwissenschaftlichen Disciplinen Faunen und Floren liefern; solche Race-Faunen können, wie sich von selbst versteht, nur mit dem Bewusstsein von der Zugehörigkeit zu dem gesammten Hausthierreich concipirt werden.

Mit den Cultur-Racen wird die trockene Systematik nicht viel anfangen können, es wird ihr damit ergehen, wie es dem Botaniker alten Schlages, dessen Anschauung nicht über die Gränzen des Sexual-Systems hinausging, mit den gefüllten Blumen erging, sie sind unbrauchbar für das Fachwerk eines fertigen Systems. Sie sind recht eigentlich die gefüllten Blumen, die Centifolien unter den Thieren. Die wunderbar schönen, weil zweckmässigen Pferde, Rinder, Schafe und Schweine, welche diese Cultur-Racen ausmachen, sind in Deutschland noch sehr wenig in ihrer vollen Entwickelung bekannt; erst die neueste Zeit fängt an, ihre Bedeutung für die Landwirthschaft und damit für die Volkswirthschaft zu begreifen.

Es ist für dieselben in weiten Kreisen, welche sich ihrem Berufe nach mit den Hausthieren beschäftigen, oft noch so

wenig Verständniss vorhanden, dass der Unterschied zwischen Cultur- und natürlichen Racen als ein unwesentlicher zurückgewiesen wird; derselbe hat aber eine solche Bedeutung für diejenige Landwirthschaft, welche Anforderungen genügen will, die quantitativ und qualitativ gesteigerte Bedürfnisse stellen, dass dieses Ignoriren voraussichtlich nicht mehr lange haltbar sein wird. Das Verständniss für die Cultur-Racen kann allerdings erst anfangen mit dem Aufgeben der Theorie von Racen-Constanz und mit dem Zurücktreten des zoologischen Racebegriffes, weil die Cultur-Racen im Allgemeinen nicht racerein sind und demnach dahin nicht passen, wo dieser Begriff, an Stelle des Begriffes der Leistungsfähigkeit, der Maassstab für die Beurtheilung ist.

Machen nun diese Cultur-Racen eine Einreihung in das System schwierig, weil sie weder nach ihrem Ursprung, noch allein nach zoologischen Kennzeichen zu charakterisiren sind, so fordern sie doch die Beachtung des wissenschaftlichen Zoologen, weil sie für Einsicht in die Gestaltung des Thieres nicht minder wichtig sind, wie die gefüllten Blumen für die Metamorphose der Pflanzen. Sie sind für den Zoologen, der bisher den Formenreichthum der thierischen Schöpfung in der Natur studirte, gewissermassen etwas Neues, sie gehören einem andern Gesichtskreis an, als der ist, aus welchem heraus an dem zoologischen System gearbeitet wurde, und deshalb erfordern sie für die schematische Darstellung der Thierwelt ein anderes Fachwerk, als dasjenige ist, welches Familien, Gattungen, Arten, Varietäten als Ueberschrift für die Abtheilungen allein festhält. Es ist eine neue Ueberschrift für sie nöthig, wenn sie in den zoologischen Verzeichnissen überhaupt eine Stelle finden sollen.

Diejenigen Formen der Hausthiere, welche wir race-

lose nennen, werden in dem zoologischen System kaum ein festes Unterkommen finden. Sie sind in gewissem Sinne eine pathologische Erscheinung. So wenig die Botanik für die verkrüppelte Eiche, welche in schlechten Forstbeständen auf unpassendem Standort durch Mangel an Pflege verkümmert ist, eine besondere systematische Rubrik hat, so wenig kann die Zoologie den hier gemeinten Erscheinungen eine Stellung in ihrem System eröffnen. Diejenigen Formen der racelosen Thiere, welche aber mehr Bedeutung haben und nachweisbar aus Kreuzungen mehrerer natürlichen Racen hervorgegangen sind, werden in derselben Art zwischen den natürlichen Racen einzuschalten sein, wie wir Bastarde zwischen den Arten einschalten, aus welchen sie entstanden sind. Die wirthschaftliche Bedeutung der racelosen Thiere kann insofern gross sein, als sie nicht selten den Hauptbestand ganzer Landstriche bilden.

Der Zoolog, welcher die Hausthierracen bearbeiten will, hat aber ferner Rücksicht zu nehmen auf eine Eigenthümlichkeit dieses Gegenstandes. So weitläuftig auch oft die literarische Geschichte der Arten der wilden Thiere ist, so kurz ist die Geschichte der Art selbst, wenn überhaupt eine solche vorhanden ist; sie kann meistens nur von einem Einfluss sprechen, welchen die Cultur, überhaupt der Mensch, auf die Verbreitung der wilden Thiere ausübt, eine Veränderung in anderer Beziehung im Laufe der Zeit ist selten nachzuweisen. Mit den Hausthieren verhält es sich anders. Jede Race, auch jede natürliche Race, hat ihre Geschichte, die geknüpft ist an das Haus, an die Hütte, das Zelt, denen sie angehört. Die lauten und die stillen Begebenheiten der Weltgeschichte, Kriege, Völkerwanderungen einestheils, Colonisirungen, der ruhig fortschreitende Handelsverkehr und

die äusserlich veredelnde Civilisation auf der andern Seite, äussern nothwendig eine Einwirkung auf das Hausthier. Dieser Einfluss der Bewegung der Völker auf ihre Hausthiere erstreckt sich aber keineswegs allein auf die Verbreitung derselben, er bewirkt Umgestaltung der Formen, der Eigenschaften, welche sich bis zum Verschwinden typischen Racecharakters — bei den racelosen Thieren — und bis zur Entstehung neuer Racen steigern kann. Selbst ein neues Genus von Racen, wenn dieser Vergleich gestattet ist, entstand in dem, was wir Cultur-Racen nennen. Die nachsündfluthliche Zoologie kennt einen Dinornis, eine Dronte als isolirte Erscheinungen; in der Geschichte der Hausthiere ist das Aussterben natürlicher Racen eine häufige Erscheinung, es ist dasselbe nicht selten Bedingung der fortschreitenden Civilisation. Faktisch sind in England die natürlichen Schweineracen in dem Maasse bereits ausgestorben, dass ihre Reste ebensolche Seltenheiten sein würden, wie die jener Vögel, wenn man einen Werth darauf legte, statt sich ihrer zu schämen, wo sie noch in einem stillen Winkel verborgen sind; in andern Ländern vollzieht sich der siegreiche Kampf der Cultur-Racen gegen die natürlichen Racen unter unseren Augen.

Noch bedeutungsvoller wird das historische Element für die Cultur-Racen: nicht nur ihre Entstehung ist eine geschichtlich zu verfolgende, sondern ihre Fortbildung, ihre Vervollkommnung geht einen bestimmten Gang mit der Geschichte der Landwirthschaft.

Aus dieser historischen Bewegung der Racen entspringen eigenthümliche Anforderungen an die systematische Behandlung derselben, und namentlich wird eine richtige Schätzung des Werthes der Synonyme noch in anderem Sinne erforderlich, als bei Aufzählung der wilden Arten.

Wir bedürfen aber noch eines Begriffes aus der Lehre

von der Hausthierzucht, um die vorhandenen Formen in ein System bringen zu können. Das ist der Begriff der Veredlung oder Verbesserung. Die natürlichen Racen, die Unterracen derselben, die aus diesen beiden Gruppen entstandenen Kreuzungen und die racelosen Thiere werden veredelt, verbessert für bestimmte Zwecke, und eines der Mittel hierzu ist die Kreuzung derselben mit schon ausgebildeten Cultur-Racen. Demnach können durch Kreuzung der verschiedenen Cultur-Racen mit allen übrigen Racen zahllose Mittelformen entstehen, welche entweder nur Bedeutung als Uebergänge zu vollendeten Cultur-Racen haben, oder auf irgend welcher Stufe der Kreuzung, als Halbblut, Dreiviertelblut u. s. w., selbstständigen Werth behalten.

Eine Veredlung oder Verbesserung, welche selbst die zoologischen Kennzeichen verändern kann, ist aber auch, ohne Kreuzung mit schon idealisirten Racen, durch sogenannte Inzucht auf jedem Stadium der Racenbildung möglich.

Wir haben deshalb eine grosse Zahl von Formen, welche Momente der Entwickelung darstellen, in welcher die Zuchten begriffen sind. Wie wir aus dem Alphabet nicht die Gränze der Sprachformen und Redeweisen vorher bestimmen können, so können wir auch nicht aus den jederzeit vorhandenen Formen auf die Gränzen der möglicherweise noch darzustellenden Racen schliessen. Die Eintheilung kann uns nur dazu dienen, eine klarere Einsicht in die Bedingung der Vielgestaltigkeit der Hausthiere zu erlangen.

Es ist nun besonders zu beachten, wie leicht und vielgestaltig ein Einfluss durch die angedeutete Veredlung hervortritt. Von einem einzigen Zuchtthier ausgehend, kann die Zucht einer ganzen Gegend in wenigen Jahren modificirt werden und dies in den mannichfachsten Graden, indem dessen directe Nachkommen, die Enkel der zweiten, die Urenkel der dritten Generation u. s. w. als Veredlungsthiere

auftreten; jedes Thier dieser verschiedenen Grade hat in Bezug auf Uebertragung der Formen eine andere Bedeutung, und so entsteht von einem Centrum aus eine Mannichfaltigkeit der Form, welche nicht im Einzelnen darstellbar ist und welche nach der Verschiedenheit des anderen Geschlechts, welches als Factor denselben Werth für die Vererbung hat, auch nach den verschiedensten Richtungen auseinandergehen wird.

Versuchen wir noch eine Anwendung der bisher angedeuteten Ansichten auf die Racen des zahmen Schweines.

Wir erkennen einige wenige natürliche Racen. Die Verwandtschaft dieser Racen zu einander ist vielleicht nicht gleichwerthig, d. h. einige derselben sind möglicherweise primitive oder Ur-Racen, andere haben nicht diese Bedeutung, können vielmehr von solchen abgeleitete sein. Die bisher wirklich beobachteten Formen genügen nicht, um Ur-Racen zu umschreiben; wir wissen über Racen der aethiopischen Fauna so viel wie nichts, nicht viel mehr über die Fauna des centralen Hochasiens. Sprechen wir nun der uns bekannten indisch-oceanischen Racengruppe eine specifische oder eine primitive, den Menschenracen analoge Bedeutung zu, so werden die Racen der celtisch-germanischen und romanischen Kreise unter sich vielleicht eine nähere Beziehung haben, als sie zusammen zu jenen indisch-oceanischen haben. Demnach werden wir wahrscheinlich nicht eine Reihe, sondern Gruppen von natürlichen Racen haben. — Bei einigen dieser natürlichen Racen, welche wir als solche nach ihrer jetzigen Erscheinung ansprechen, bleibt es zweifelhaft, ob das wesentliche Motiv ihrer Eigenthümlichkeit in klimatischen Einwirkungen liegt oder in Kreuzung. So kann man z. B. das kurzohrige westeuropäische Schwein, wie Sturm versucht hat, durch Aufsteigen der als eigent-

lich typisch betrachteten Niederungsrace in Höhenländer ansehen, — oder seine Eigenthümlichkeit aus einer Kreuzung der langohrigen Race mit einer der kurzohrigen ableiten. In diesem Falle bleibt es ferner zweifelhaft, ob eine der indisch-oceanischen Racen allein eingewirkt hat, wie öfter angenommen wird, oder, wie mir wahrscheinlicher ist, auch die osteuropäische.

Zwischen den meisten natürlichen Racen sind Kreuzungen vorhanden, welche bestimmt nachzuweisen sind oder auch noch jetzt neu entstehen. Einige der so entstandenen Kreuzungsracen haben nicht wirthschaftliche Bedeutung, d. h. es sind daraus nicht begründete Racen gebildet, sie sind nur sporadisch vorhanden oder auch nur zeitweise vorhanden gewesen; andere sind zu selbstständigen Racen geworden. Das System wird hierin einen Unterschied nicht machen können, so bedeutungsvoll derselbe auch in wirthschaftlicher Hinsicht ist.

Von allen natürlichen Racen giebt es klimatische oder örtliche Stämme, Schläge oder Unterracen; diese werden gewöhnlich Racen genannt. Auf diese Bezeichnung kommt es nicht an, wenn wir nur den Begriff festhalten, dass es Gruppen anderer Bedeutung sind, als jene natürlichen Racen. Diese Schläge zeigen zuweilen die grösste Uebereinstimmung in politisch getrennten Ländern; es zeigt sich der Einfluss der künstlichen Haltung überwiegend grösser als bei andern Hausthieren, welche mehr auf natürliche Erzeugnisse des Landes angewiesen sind, als das omnivore und zur Haushaltung, sogar zur Küche, in engster Beziehung stehende Schwein.

Halten wir beispielsweise aus der grossohrigen westeuropäischen Race die extremsten Formen nebeneinander, z. B. die „normännische", wie sie Gossin (pl. 38) schön abbildet, neben das „alte irische Windhundschwein", von

welchem ein charakteristisches Bild von Richardson vorhanden ist, so würden wir berechtigt sein, daraus zwei Racen zu bilden, wenn auch nur im Entferntesten der Grad von Constanz vorhanden wäre, welcher Racen umschreibt. Sehen wir nun aber, dass von jenem Schwein des Tiefenlandes an der Nordsee in demselben Klima, in derselben Localität, von denselben Aeltern, hochbeinige, weniger gestreckte und weniger schwerfällige Thiere entstehen, sobald die Bedingungen ihres Lebens einen Grund dazu geben, und sehen wir in diesen sogleich den Typus jenes „Windhundschweines" zu Tage kommen; umgekehrt aus diesem bei mehr Ruhe und weniger Hunger in nächster Generation Annäherung an jenes Schwein der Marschen, so halten wir uns nicht berechtigt, daraus bestimmte Racen zu definiren. Es werden immer zwei Richtungen neben einander bestehen, von denen die eine die Thierformen möglichst theilt und möglichst viel Arten, Racen und dergleichen aufstellt, die andere dagegen auf Zusammenfassen der Formen in wenigere, typische, natürliche Gruppen dringt, in der Meinung, damit bessere Einsicht zu gewinnen. Will man dieser letzten Richtung sich nicht anschliessen und sucht man Verständniss in der Trennung, so liegt in unserem speciellen Falle die Nothwendigkeit vor, fortan die Racen nach Hunderten zu zählen, denn einige Beobachtung zeigt sogleich deutlich, dass die bisher beschriebenen oder abgebildeten Formen noch nicht den kleinsten Theil der vorhandenen Varietäten ausmachen. Unter allen Umständen aber sind eine grosse Zahl der bisher geographisch definirten Racen, auch für den theilungslustigsten Systematiker, nur Synonyme. Allerdings hat aber die Anführung dieser Synonyme eine andere Bedeutung, weil damit Nachweise über die Verbreitung gegeben sind, und weil das zoologische System bei den Hausthieren immerhin Rücksicht auf die wirthschaftlichen Be-

dürfnisse nehmen kann, ohne sich etwas in seiner tieferen Bedeutung zu vergeben. Diese Synonyme haben ferner darin noch einen Werth, dass sie Material liefern zu der Geschichte der einzelnen Racen, ein Erforderniss, dessen Bedeutung ich oben hervorgehoben habe.

Zwischen natürlichen Racen und den Schlägen oder Unterracen derselben sind Kreuzungen in denselben Modificationen vorhanden, wie oben unter den natürlichen Racen bezeichnet wurden.

Ferner sind Kreuzungen vorhanden zwischen den Unterracen und auch bei diesen dieselben Verschiedenheiten.

So haben wir bis hierher:

Natürliche Racen,

Kreuzungen zwischen natürlichen Racen,

Unterracen, für welche dem Sprachgebrauch gemäss das Wort Race gelten kann,

Kreuzungen zwischen Unterracen,

Kreuzungen zwischen natürlichen und Unterracen.

Ueberall und nach verschiedenen Richtungen fallen nun aus diesen aus klimatischen Einwirkungen und aus Kreuzungen entstehenden Gruppen Individuen ab, welche wir als racelose Thiere nicht in das System aufnehmen; wir gedenken ihrer in Anmerkungen.

Neben dem so entstandenen Fachwerk haben wir eine besondere, für sich bestehende Rubrik für die Cultur-Racen.

Diese haben eine eigenthümliche Stellung, welche, um es noch einmal kurz zu wiederholen, dadurch bedingt wird, dass dieselben zu bestimmten Zwecken absichtlich und künstlich gebildet sind, dass ihr Ursprung nicht mehr bedingende Bedeutung hat, und dass sie die Form des idealen Hausthieres der höheren Cultur darstellen, oder wenigstens die-

sem Ideale nahe kommen, und dass sie nicht an eine Heimath gebunden sind.

Es versteht sich von selbst, dass, wie bei allen ähnlichen Unterscheidungen nicht zu vermeiden ist, dieser Begriff nicht streng umschlossen ist, sondern fliessende Gränzen hat. Als ein Beispiel von dieser Unsicherheit der systematischen Darstellung führe ich das indische Schwein an; sehen wir auf dessen weite Verbreitung, auf seine Variabilität und die durch diese nicht betroffenen constanten Eigenthümlichkeiten, so werden wir nicht zweifeln, eine natürliche Race vor uns zu haben; beschränken wir unseren Blick auf einige aus chinesischen Hafenplätzen zu uns gekommene Individuen und erinnern wir uns an einige Berichte über die Pflege, welche dort dem Schweine zu Theil wird, so können wir kaum zweifelhaft sein, in solchen Fällen Glieder einer Cultur-Race vor uns zu haben.

Zwischen den verschiedenen Cultur-Racen giebt es ferner Kreuzungen nach verschiedenen Richtungen, und jede Gruppe der natürlichen Racen und die racelosen Formen können neue Unterabtheilungen erfordern, wenn der Einfluss der Cultur-Racen auf sie anfängt, wenn ihre Veredlung durch Kreuzung mit Culturracen vorgenommen wird.

Zum Verständniss der Cultur-Racen des Schweines gehört noch eine Betrachtung. Von allen unseren Hausthieren ist das Schwein am leichtesten zu gestalten; die grosse Fruchtbarkeit, die schnelle Folge der Generationen, bedingt durch frühe Zeugungsfähigkeit, die durch seine energische Verdauung bedingte Möglichkeit, qualitativ und quantitativ sehr verschiedenartig ernährt werden zu können, bilden Momente einer Bildungsfähigkeit, die schneller zu einem Ziele führt, als bei anderen Hausthierarten. Das Schwein hat ferner nur einen wirthschaftlichen Hauptzweck, die directe

Erzeugung von menschlicher Nahrung, welches bei keinem andern Hausthiere der Fall ist; damit ist eine einseitigere Richtung für die gestaltende Kunst des Züchters gegeben, als bei den anderen Hausthieren, an welche verschiedenartige, oft vielseitige Ansprüche gemacht werden. Hieraus erklärt sich die thatsächliche Erscheinung, dass die Cultur-Racen der Schweine in noch höherem Grade, als es bei anderen Hausthieren auch der Fall ist, sich immer ähnlicher werden, je besser sie gezüchtet, je edler sie werden. Die wesentlichen Racen-Unterschiede verschwinden immer mehr, es ist die Tendenz vorhanden zu einer typischen Form. Wie man von Ausarten und von Rückschlägen spricht, so findet hier im Gegentheil eine Tendenz statt, nach welcher alle Racen der einen, idealen Form zustreben.

Als mit dem Schluss des vorigen Jahrhunderts in England, von wo unleugbar die höhere Cultur des Hausthieres ausgegangen ist, die Thierschauen und Austellungen sich anfingen auszubilden, versuchte man die Schweineracen ebenso unter Rubriken zu bringen, wie es mit andern Thieren geschah. Nachdem diese so fördernden Institute einigermassen ausgebildet waren, musste dies Verfahren bei den Schweinen noch früher aufgegeben werden, wie bei andern Thieren; man fand es in Rücksicht auf den wirthschaftlichen Zweck unmöglich, bestimmte Racen zu umschreiben und zu benennen, man war gezwungen, diese Unterschiede aufzugeben, und seit langer Zeit wird nur noch ein Unterschied gemacht, nämlich der zwischen grossen und kleinen Racen. Aber auch dieser Unterschied ist, nach dem Urtheil der Betheiligten, schon jetzt nicht mehr haltbar; die Bedeutung der willkührlich angenommenen Gränze wird nicht nur geringer, sondern sie wird sogar hinderlich für die Technik jener Institute. Die sogenann-

ten grossen und kleinen Racen in England zeigen oft die grösste Uebereinstimmung in den Formen und Eigenschaften und es geht aus praktischen Erfahrungen das Bestreben hervor, sowohl bei jenen eine ungewöhnliche Grösse als bei diesen eine excessive Kleinheit zu vermeiden, man nähert sich einer Mittelgrösse. Die sonst so geläufigen Racen-Namen finden bei diesen Gelegenheiten keine Anwendung mehr, am wenigsten eine solche, welche eine Eigenthümlichkeit oder gar einen Vorzug vor anderen andeuten soll. Es giebt nun zwar innerhalb dieser, gewissermassen einzigen, Culturrace augenfällige Unterschiede, wie wir z. B. jetzt die sogenannte Essex-Race schwarz, die sogenannte Berkshire-Race oft bunt, andere weiss finden. Sehen wir aber ab von diesen Farbendifferenzen, denken wir uns die verschiedenen Thiere alle von einer Farbe, so sind die besten, gelungensten Individuen dieser verschiedenen Racen, vorausgesetzt, dass sie in gleichem Futterzustande sind, in dem Grade einander ähnlich, das eine Unterscheidung kaum noch möglich ist. Es giebt eine Menge von guten Abbildungen, welche von dieser Thatsache demjenigen eine Anschauung geben können, der nicht Gelegenheit hat, die Thiere selbst zu vergleichen.

Es giebt bei allen diesen „hochgezogenen", gleichsam idealisirten Racen Individuen, welche sich von andern derselben Race durch Eigenschaften unterscheiden, welche man ohne nähere Prüfung für zoologische Unterscheidungszeichen halten könnte, welche es aber nicht sind. Am leichtesten in die Augen fallend sind die Differenzen in der Behaarung: es giebt in allen diesen Racen vollkommen kahle, schwach und stärker behaarte Individuen. Dieser Unterschied ist lediglich bedingt durch diejenigen Eigenschaften des Individuums, welche der Thierzüchter mit dem Ausdruck „Feinheit" bezeichnet, welche in höherem Grade individuelle Eigenthüm-

lichkeit als Racecharakter ist: die rechten Geschwister desselben Wurfes können deutliche Differenzen in dieser Hinsicht zeigen, und es ist dem Züchter leicht, in zwei Generationen, ohne Einmischung anderen Blutes, lediglich durch individuelle Wahl der mit einander zu paarenden Thiere und durch Einwirkung auf ihre Entwickelung, eine kahle Familie in eine haarige, und umgekehrt eine behaarte in eine kahle Familie umzuwandeln. Aehnlich verhält es sich mit der excessiven Kürze des Rüssels, welche bei den höchst gezogenen Familien bis zum gänzlichen Verwischen der Schweinephysiognomie getrieben ist; mit etwas gestreckterem oder gedrungenerem Rumpf und dergleichen mehr.

Dieses Verschwinden verschiedener Racetypen hat an und für sich Bedeutung für die systematische Behandlung der Sache, ader es hat auch eine eigenthümliche Bedeutung für die Praxis, und diese hervorzuheben darf Niemand eine Gelegenheit vorübergehen lassen, dem es darum zu thun ist, dass der Verkehr der Züchter untereinander auf einer soliden und anständigen Basis ruht. Es wird nämlich überall da, wohin die besten Cultur-Racen nach und nach Eingang finden, ein arger Missbrauch mit Namen getrieben. Der Eine erhält heut einen grossen, schweren, haarigen Eber aus England und tauft ihn vielleicht Suffolk, weil er in dieser Grafschaft gezogen ist; dort werden aber auch die schönsten kleinen, leichten und feinen Schweine gezogen und führen denselben Namen mit gleichem Recht; beide Thiere sind zoologisch nach wesentlichen Kennzeichen und nach Abstammung derselben Race angehörig, sie sind aber wirthschaftlich so wesentlich unterschieden, dass das eine für bestimmte Zwecke eben so grossen Nachtheil bringen kann, als das andere Vortheil und umgekehrt. Eine der durch ihre Farbe am deutlichsten umschriebenen Cultur-Racen ist die kohlschwarze Essex-Race, welche durch die

berühmte Zucht von Fisher Hobbs in alle Welt verbreitet ist. In alle Grafschaften Englands, nach Frankreich, Nord-Amerika, Neuholland, in die grösseren jetzt cultivirten Südseeinseln, ist die schwarze Race gedrungen, in Norddeutschland in mehreren grösseren Zuchten vorhanden. Sie gehört einer Familie an, deren Stifter Lord Western, deren Verbesserer und Verbreiter der genannte Fisher Hobbs ist. Von dieser Race zieht der eine Züchter sehr kleine, feine, kahle Thiere, der andere grössere, gröbere, behaarte. Jene sind unvergleichlich gut, wenn die Absicht vorliegt, in kürzester Zeit mit wenigstem Futter, das meiste Fleisch zu erzeugen und wenn es an Sorgfalt und Pflege nicht fehlt; sie sind unbrauchbar, wenn der Zweck ist, entferntere Weiden mit Schweinen auszunutzen und schwere, dicke Speckseiten zu räuchern. Diese, die gröberen Thiere, vertragen Hütung, sind weniger empfindlich, aber sie bilden sich langsamer aus, erfordern mehr Futter. Es ist nun durchaus im Erfolg gleich, ob wir zu dem einen Zweck jene schwarzen Essex-Schweine verwenden oder irgend eine weisse Race, welche abgesehen von der Farbe, dieselben physiologischen und wirthschaftlichen Eigenschaften hat. Demnach ist die Wahl der für bestimmte Verhältnisse zweckentsprechenden Individuen die Aufgabe des rationellen Züchters und des nicht züchtenden, nur verwendenden Landwirthes, die Bezeichnung nach Racen, gegenüber der Bedeutung der Individuen, ist eine unsichere, durchaus bedeutungslose, und deshalb nicht nur verwerflich, sondern nicht selten sogar betrüglich, wenn sie, trotz besserer Einsicht, im Verkehr festgehalten wird.

Dieser Sieg der Individualität über die Race, wie es bei einer andern Gelegenheit bezeichnet wurde, ist das Element der neueren, höheren Thierzucht. Diese Erscheinung ist bei keiner Hausthiergattuug prägnanter, als

bei dem biegsamen Schwein; die Einsicht in diese Thatsache ist Grundbedingung einer erfolgreichen Betheiligung an Zuchten solcher Cultur-Racen, diese Einsicht ist aber auch ein nothwendiges Erforderniss, um ein zoologisches System aufzustellen, welches der innern Bedeutung der Sache entspricht, und welches demjenigen zugänglich sein soll, der ein Verständniss der Racen unserer Hausthiere erstrebt, welches, über Büchertitel hinausgehend, zwischen den lebendigen Thieren brauchbar sein soll.

Versuch einer Charakteristik der natürlichen Racen des Schweines.

1. Das grossohrige Schwein.

Die Ohren länger als der Raum zwischen Ohröffnung und Auge, nach vorn und unten hängend. Perpendikular-Durchmesser der Brust gleich der Länge der Vorderbeine vom Ellbogen bis zur Hufsohle, oder wenig grösser — hochbeinig; horizontaler Durchmesser der Brust kleiner als der Perpendikular-Durchmesser derselben — flachrippig —; Rücken gebogen, scharfgrätig — Karpfenrücken. Die Borsten schlicht oder schwach gelockt.

Die Grösse der Ohren und ihre Gestalt variirt bedeutend und nicht allein nach der verschiedenen Meereshöhe der Heimath, wie Sturm annahm; einige Zuchten in Mähren, Schlesien u. s. w. haben mindestens eben so grosse Ohren als andere an der Nordseeküste. Die Höhe der Beine, die Flachheit des Rumpfes, die Wölbung des Rückens vermindern sich bei besserer Ernährung und weniger Bewegung, steigen umgekehrt bei Mangel an Nahrung und mit der Nothwendigkeit einer grössern Bewegungsfähigkeit.

Die Stärke der Behaarung richtet sich lediglich nach der durch künstliche Haltung modificirten Constitution, nach dem durch diese bedingten Zustand der Haut. Zwi-

schen starker Behaarung mit üppigem Borstenkamm auf der ganzen Rückenlinie bis zum Verschwinden dieses Kammes und bis zur dünnsten Behaarung, ja fast bis zur gänzlichen Kahlheit, giebt es Uebergänge, welche nichts weniger als feste Raceeigenschaften sind. Die Borsten sind eigentlich niemals kraus, obgleich nicht immer schlicht, sondern zuweilen, wenn sie feiner werden, schwach lockig. Der Schwanz ist keineswegs immer nur am Ende mit einer Quaste versehen, sondern oft durchweg behaart. Die Glocken am Halse sind bei den Formen, welche die stärkste Haut haben, zuweilen vorhanden, aber nicht regelmässig; sie kommen aber in allen Zuchten — vielleicht selbst bei allen Racen — als Ausnahmen vor, sind bei rechten Geschwistern desselben Wurfes vorhanden oder fehlen.

Der geringelte Schwanz, auf welchen in vielen Diagnosen Gewicht gelegt wird, ist nicht ein constantes Kennzeichen. Viele Formen des grossohrigen Schweines ringeln den Schwanz nicht, namentlich nicht die langsamen, phlegmatischen, gut gepflegten; die beweglichen, unruhigen, gröberen Schläge allein zeigen diese Art, den Schwanz zu tragen, aber auch nicht in jeder Stimmung.

Die Farbe der Haare ist vorherrschend gelbweiss, strohgelb, mehr oder weniger dunkel, zuweilen in's Graue und Rostgelbe übergehend, oft mit Schwarz gemischt, nicht selten schwarz und weiss in bestimmten Gränzen. (Elsterschweine, porcs pies.)

Die Grösse und Schwere des Thieres hängt wesentlich von der Haltung ab, doch ist die Race im Allgemeinen grösser als andere und enthält die grössten aller bekannten Schweine.

Die Länge des Rumpfes im Verhältniss zur Höhe hängt eben so von äusseren Einflüssen ab. Zuweilen ist der

Rumpf ohne Hals 1½ mal so lang als die Höhe des Brustdurchmessers, zuweilen bis 2½ mal so lang.

Es giebt durchaus identische Formen in Deutschland, der Schweiz, Dänemark, Holland, Frankreich, England; in allen Ländern gleiche Farben- und Formverschiedenheit; das alte englische Schwein („from the midland counties" Low) ist beispielsweise durchaus identisch mit der race charollaise in Frankreich, sogar in der Farbenbegränzung.

Durch bessere Pflege und Aufmerksamkeit auf die Zucht entstehen überall neue identische Formen: das „hällische Schwein" in Würtemberg z. B., wie es neuerdings Professor Rueff abgebildet hat, ist nicht zu unterscheiden von dem porc craonnais, wie es Magne abbildet; die Abbildungen beider können für Copien gehalten werden.

Sehen wir auf extreme Formen, so können wir drei Typen aufstellen:

1. Bei sehr gestrecktem, seitlich zusammengedrücktem Leib verhält sich die Höhe der Schuft über dem Boden zu der ganzen Längenaxe von der Rüsselspitze bis zur Schwanzwurzel wie 1 : 2, selbst wie 1 : 2,25. Die Höhe der Brust verhält sich zur Länge der Beine vom Ellbogen bis zur Sohle wie 1,6 : 1 Die Hinterbeine mit schwachem Winkel im Sprunggelenk. Die fast trapezförmigen Ohren sind so gross, dass sie im Profil das Gesicht vollständig bedecken, so dass höchstens der obere Rüsselrand sichtbar ist. Ein sehr gutes Bild dieser Form ist die normännische Sau bei Gossin, pl. 38.

2. Bei weniger gestrecktem Leib verhält sich die oben bezeichnete Höhe zur Länge wie 1 : 1,8. Die Höhe der Beine ist gleich der Brusthöhe, daher erscheint das Thier sehr hochbeinig. Die Hinterbeine ohne Winkel im Sprunggelenk. Die Ohren sind länglich-oval mit vorgezogener

Spitze oder pyramidal mit eingeschnürter Grundfläche, bedecken nur die Augen, lassen das Gesicht im Profil frei.

Gute Bilder dieser Form haben Buffon (Tab. XVI.) und Schreber (Tab. 321).

3. Bei noch weniger gestrecktem Körper verhält sich die Höhe zur Länge wie 1 : 1,₅. Höhe der Beine und Brusthöhe sind nahezu gleich. Die Hinterfüsse bilden einen starken Winkel im Sprunggelenk. Die Ohren so breit als lang, ohne die vorgezogene Spitze, nur einen Theil des Gesichtes verdeckend.

Sehr gut abgebildet ist diese Form von Richardson (pag. 30 der 1. Ausgabe).

Zwischen den hier bezeichneten extremen Typen giebt es eine grosse Zahl von Mittelformen, und wenn man von diesen zehn oder zwanzig als Racen oder Unterracen definiren will, so können mit demselben Rechte Hunderte aufgeführt werden; in jedem Fall aber ist es nicht gerechtfertigt, diese nach den Ländern abtheilen zu wollen, weil in verschiedenen Gegenden so übereinstimmende Zuchten gefunden werden, dass man sie für identisch für das System nehmen muss. Ein grosser Theil der fast unzähligen Racenamen sind nur an den Marktorten entstanden und werden nur dort verstanden.

Das grossohrige Schwein ist aus dem grössten Theile von Europa bekannt. Zweifelhaft ist bis jetzt seine Verbreitung nach Osten, indem nicht festgestellt ist, ob das sibirische Schwein in dem bisher angegebenen Verbreitungsbezirk überall dasselbe ist; auch die Verbreitung nach Westen ist nicht festgestellt, indem keine Nachricht aufzufinden ist, ob jenseits der Pyrenäen Repräsentanten der Race vorhanden sind. Diese Punkte bleiben zunächst aufzuklären.

Die oben genannten extremen Typen haben wirthschaft-

liche Bedeutung, insofern die erste Form nur bei reichlicher Ernährung ohne Bewegung, die zweite bei mässiger Ernährung und Bewegung, die dritte bei kümmerlicher Ernährung und vieler Bewegung in ihren Eigenthümlichkeiten erhalten wird, unter veränderten Einflüssen sogleich ausartet und in der nächsten Generation schon eine wesentlich veränderte Gestalt hat. Die Race im Allgemeinen ist spätreif, bildet sich erst nach dem zweiten Jahre aus, wird erst dann mastfähig und verschwendet bis zu ihrer Ausbildung grosse Futtermengen. Wird das langsam entwickelte Thier nach fast vollendeter Ausbildung plötzlich besser ernährt, gemästet, so entsteht die eigentliche Speckbildung, während das Muskelfleisch relativ mager bleibt. — Sie verschwindet überall mit dem Eintritt der intensiven Landwirthschaft und gesteigerten Anforderungen an Qualität des Fleisches.

Zu der Bildung von Cultur-Racen hat sie im Allgemeinen wenig beigetragen; diejenigen Cultur-Racen, in welchen die typische Form des grossohrigen Schweines noch zu erkennen ist, sind verhältnissmässig wenig zahlreich an Individuen und werden im doppelten Sinne immer seltener, weil sie entweder verdrängt werden durch andere, in denen der Typus des grossohrigen Schweines nicht mehr zu erkennen, oder weil ihre typische Form durch fortgesetzte Beimischung anderen Blutes immer mehr verschwindet.

2. Das kurzohrige Schwein.

Es unterscheidet sich diese Race hauptsächlich durch aufrechtstehende Ohren von dem grossohrigen Schwein, während die übrigen Kennzeichen beiden Racen gemeinsam sind. Ein wesentlicher Unterschied liegt jedoch in der Bildung des Kopfes: bei dem kurzohrigen Schwein ist im Allgemeinen die Augenachse länger im Verhältniss zu den

andern Dimensionen; die Stirn ist höher und breiter. Ausserdem ist der Rumpf niemals so lang gestreckt, als bei den extremsten Formen des grossohrigen Schweines. Es umfasst diese Race unter andern das thüringische Landschwein Sturm's, das baiersche Schwein Baumeister's (nicht anderer Autoren), das seeländische Schwein Viborg's. Es ist nicht zu rechtfertigen, diese und ähnliche Zuchten als gesonderte Racen aufzuführen, und noch weniger, dieselben nach den genannten Ländertheilen zu umschreiben. Die Farbe des baierschen Schweines, welche als charakteristisch angegeben wird, ist durchaus zufällig nnd ausser Baiern in vielen andern Gegenden zu finden, und sie ist keineswegs in Baiern bei allen Schweinen vorhanden, im Gegentheil sind dort Schweine anderer Farben nichts weniger als eine Seltenheit, und dieselbe Farbenvertheilung ist an Individuen, welche unzweifelhaft zur grossohrigen Race gehören, auch zu beobachten.

Die kurzohrige Race ist in vielen Gegenden des mittleren Europa's vorhanden und zwar gleichzeitig neben der grossohrigen Race; sie ist schon im sechszehnten Jahrhundert abgebildet. Ist sie auch nicht entschiedene Niederungsrace, so ist doch Sturm's Ansicht nicht haltbar, dass sie ausschliesslich Höhenrace sei; das grossohrige Schwein lebt in der Schweiz in grösserer Höhe über dem Meere, als das kurzohrige in Dänemark. Diese Race ist im Allgemeinen nicht so allseitig in Mitteleuropa verbreitet, als die grossohrige, und vielleicht nicht so typisch; es ist möglich, dass sie vor langer Zeit aus Kreuzung der letzteren mit einer andern Race entstanden ist, und es liegt die Vermuthung nahe, dass die mit den slavischen Volksstämmen nach Westen gezogene Race einen solchen Einfluss ausgeübt hat.

Es scheint mir die Beantwortung der Fragen zunächst interessant, wie weit westlich diese Race vorhanden ist und

ob die im mittlern und südlichen Frankreich vorhandenen Formen Abweichungen darbieten, welche auf einen andern Ursprung schliessen lassen, als jene in Deutschland unter und neben slavischen Volksstämmen lebenden Schläge. Es ist möglich, dass jene westlichen Formen ihren Ursprung auf eine Kreuzung mit der romanischen Race zurückführen lassen, und in diesem Falle wird es demnächst vielleicht möglich sein, eine slavische und eine romanische Mittelrace zu umschreiben. Das mir zugängliche Material reicht hierzu nicht aus.

Die wirthschaftliche Bedeutung der Race ist der des grossohrigen Schweines im Allgemeinen gleich, in vielen Fällen aber eine etwas günstigere für höhere Anforderungen und deshalb der Einfluss auf die Bildung der neueren Cultur-Racen deutlicher als bei jener.

Zwischen dem grossohrigen und kurzohrigen Schwein sind zahlreiche Mittelformen vorhanden; es kommen Fälle vor, in welchen bei kürzeren Ohren das eine aufrecht steht, das andere hängt.

3. Das romanische Schwein.

(Das schwarze kurzbeinige Schwein Viborg's; das schwarze afrikanische Schwein Thär's.)

Der horizontale Durchmesser der Brust der Höhe des Rumpfes beinahe gleich, die Rippen gewölbt — daher nicht flachrippig —; der Rücken breit — nicht scharfgrätig —, geradlinig bis zum Becken — nicht karpfenrückig —, das Kreuz abschüssig. Die Beine vom Ellbogen bis zur Sohle kürzer als die Brusthöhe. Der Kopf kurz im Verhältniss zur Breite. Die Ohren länger als der Raum zwischen Ohr-

öffnung und Auge, nach vorn geneigt, nicht schlaff hängend, lancettförmig, zugespitzt; eine Linie, von der Ohrspitze auf die Mitte der Basis gedacht, theilt das Ohr nicht in zwei gleiche Hälften, die obere (innere) Hälfte ist kleiner als die untere (äussere); der obere Rand concav oder flach ausgeschweift. Die Backen dick, zwischen ihnen und der Schulter eine Halsfläche nicht deutlich zu unterscheiden. Das Gesicht in der Augenachse eingesenkt, die Stirn hervorstehend, gerunzelt, eben solche Hautfalten um die Augen (als Zeichen einer feineren und loseren Haut), der Rüssel schlank (im Vergleich zu dem indischen Schwein). Die Behaarung im Allgemeinen schwach, oft ganz fehlend, jedoch individuell wechselnd, zuweilen selbst ein Borstenkamm vorhanden, der aber nicht den ganzen Rücken einnimmt, höchstens Nacken und Schuft. Die Farbe meistens dunkel, vom Aschgrauen bis zum Kohlschwarzen, zuweilen kupferroth mit eigenthümlichem Metallglanz der Haut. Weisse Flecke bei reiner Race nicht vorkommend, doch wahrscheinlich ein einfarbiges graugelbes, selbst grauweisses Kleid.

Die Grösse wechselt bedeutend, erreicht niemals die mittlere Grösse des grossohrigen Schweines.

Als Repräsentanten der Race betrachten wir das neapolitanische Schwein, von welchem Low eine gute Abbildung (Supplementary plate 4) geliefert hat. Die Race ist verbreitet über Italien, Sicilien, Malta, Spanien, das südwestliche Frankreich, Portugal, die Nordküste Afrika's; demnach scheint mir der vorgeschlagene Name gerechtfertigt. Es ist kein Grund vorhanden, Cetti's sardinisches Schwein nicht hierher zu rechnen, neuere und zuverlässige Nachrichten sind mir jedoch nicht darüber bekannt geworden. Aus Spanien ist diese Race einige Male nach Deutschland gekommen (Merinoschwein), ein grösserer Transport durch Herrn von Vincke, welcher in zahlreichen Nachkommen

in Preussen verbreitet war, neuererzeit durch englische Cultur-Racen verdrängt ist. Ich habe selbst eine Zucht davon vor 30 Jahren hier an meinem Wohnort gekannt, welche sich nicht von dem so gut bekannten neapolitanischen Schwein unterschied.

Fitzinger's Ausspruch, dass diese Race aus einer Kreuzung des capischen und chinesischen Schweines entstanden sei, halte ich für unbegründet. Abgesehen von der streitigen Frage über die Bedeutung des sogenannten capischen Schweines, scheinen mir dagegen zu sprechen: die weite Verbreitung sehr ähnlicher Formen über alle westlichen Küstentheile des Mittelmeeres und der Zusammenhang dieser Verbreitung mit dem römischen Ländergebiet, und schon Columella spricht (lib. VII. cap. 8) von einer „grex nigrae setae". Diese Race scheint mir so natürlich begründet, wie irgend eine andere; damit ist aber nicht behauptet, dass sie eine primitive oder Ur-Race sei: möglicherweise können mit indischen Elephanten indische Schweine nach Rom gekommen sein, eben so möglich ist aber auch, dass wir den Urstamm in Afrika zu suchen haben.

So genau uns auch durch ihre häufige Verwendung in England die neapolitanische und italienische Form der Race bekannt ist, und so guten Anhalt wir durch den Vergleich mit spanischen Formen haben, so fehlen uns doch hinreichende Mittel, die wahrscheinlich vorhandenen Unterracen zu umschreiben; es giebt bis jetzt nur einige wenige Originalabbildungen, von welchen die obengenannte von Low sehr gut, die Wegener'sche (bei Reichenbach) leidlich ist.

Der wirthschaftliche Werth der Race ist sehr gross, da sie in Folge der feinen Haut ihr Futter besser verwerthet und früh reif ist; eigenthümlich ist ihr zartes Muskelfleisch, welches bei reichlicher Ernährung mit Fett

durchwächst, nicht scharf gesonderte Specklager giebt. Die Acclimatisation der reinen Race in nördlichen Ländern hat Schwierigkeiten, da sie gegen Kälte empfindlich ist. Zur Bildung von Cultur-Racen ist sie durch Kreuzung in England in grossem Umfang benutzt, alle schwarzen oder bunten Cultur-Racen verdanken ihr einen grossen Theil ihres Blutes, einige Stämme derselben sind nahezu reinblütig romanisch.

Zu ermitteln bleibt zunächst die Verbreitung der Race in Spanien und Portugal und ihr Verhältniss zu andern dort etwa vorhandenen Racen; ferner sind die Abgränzung von Unterracen und die Verbreitung der Race in Afrika südlich und westlich zu verfolgen.

4. Das krause Schwein.

Flachrippig, Rücken convex, scharfgratig. Gesicht unterhalb der Augen schmal, spitz in den dünnen Rüssel übergehend. Ohren wenig länger als der Raum zwischen Ohröffnung und Auge, aufrecht oder schwach nach vorn geneigt, nicht hängend, oval, zugespitzt, Rumpf kurz, Beine von gleicher oder etwas geringerer Länge als die Brusttiefe. Stark behaart, besonders die Ohrränder, der Rücken und Schwanz, oft auch die Stirn. Die Borsten eigenthümlich kraus, nicht schlicht, wodurch bei dichter Behaarung eine filzartige Decke der Haut entsteht. Farbe aschgrau bis schwarzgrau, zuweilen in's graugelbe und graurothe übergehend, einfarbig. Grösse unter dem Mittel des grossohrigen Schweines.

Die typische Form ist das türkische und syrmische Schwein, letzteres gut abgebildet von Sturm (Tafel 7.), welche ich nicht zu trennen weiss; der ausserhalb der Heimath gebräuchlichste Name ist Mangalicza- oder Bakonyer

Schwein. Eine Unterrace ist die Szalontaer, etwas grösser, mit weniger aufrechten Ohren, weniger entschieden grauer Farbe. Schläge mit etwas längeren, mit der Spitze nach vorn geneigten Ohren, gestreckterem oder tieferem Leib, mit Farbennuancen von Schwarz durch Grau in's Gelbe und Röthliche werden verschiedentlich benannt. Die vom österreichischen Ministerium bei Gelegenheit der ersten grossen Ausstellung in Paris herausgegebenen „Skizzen" (Wien 1856) enthalten darüber Nachrichten.

Diese sehr eigenthümliche Race ist über einen Theil des südöstlichen Europa und des angränzenden Asien weit verbreitet, wird nicht selten weit in Deutschland hinein als Schlachtvieh gebracht. Nach spät erlangter Ausbildung ist sie leicht mastfähig, deshalb in letzter Beziehung von wirthschaftlicher Bedeutung, aber in ihrer jetzigen Constitution zur Aufzucht nur für Verhältnisse passend, in welchen billiger producirt wird als in Ländern mit höherer Cultur.

Ihre Verbreitung nach Süd und Ost nicht ermittelt.

Durch Vermischung dieser Race mit dem grossohrigen Schwein sind an den Gränzen der natürlichen Heimath Formen entstanden, deren Ursprung nicht zweifelhaft sein kann; eine der weitverbreitetsten und bekanntesten ist das sogenannte polnische Schwein, welches von Wegener bei Reichenbach charakteristisch dargestellt ist; aber auch Schweine mit sehr grossen hängenden Ohren kommen nicht selten unter diesem Namen vor, denen man den Ursprung aus Kreuzung des grossohrigen Schweines mit dem krausen Schweine deutlich ansieht. Es sind Schläge vorhanden, in denen offenbar das Blut des grossohrigen Schweines vorwaltet, und andere, welche den Formen des krausen Schweines näher stehen.

Die Vermuthung ist schon ausgesprochen, dass das

kurzohrige Schwein aus einer solchen Kreuzung vor langer Zeit hervorgegangen sein kann, und demnach vielleicht aus der Reihe der natürlichen Racen zu streichen ist.

5. Das indische Schwein.

Der horizontale Durchmesser des Rumpfes annähernd gleich dem perpendicularen Durchmesser der Brust, demnach die Rippen stark gewölbt; der Rücken zwischen Schuft und Becken eingesenkt, breit, Brusttiefe grösser als die Länge der Beine vom Ellbogen bis zur Sohle, dies zuweilen im Verhältniss von 2 : 1. Die Ohren kurz, aufrecht; die Stirn hoch; Profillinie des Gesichts concav, der Rüssel kurz und sehr robust. Die Farbe schwarz, schwarzgrau und schwarz mit rothem Schein; Bauch, Füsse, zuweilen auch Kehle weiss; die an der Küste China's lebenden Schläge kommen in allen Farben vor, sind oft weiss, zuweilen gefleckt, und in dieser Form eine durch Cultur veränderte Race, welche oft so kurzbeinig ist, dass bei einigermaassen gutem Futterzustande der Bauch die Erde berührt. Die Glieder bleiben bei dieser Form jedoch im Vergleich mit den englischen Cultur-Racen stark.

Das indische Schwein hat seit einem Jahrhundert und bis zur stärkeren Benutzung des romanischen Schweines, am meisten zu der Umwandlung der europäischen Racen beigetragen und ist zu diesem Zweck sehr häufig nach England und Nordamerika, zuweilen auch nach andern Ländern eingeführt. Seine wirthschaftliche Bedeutung ist demnach eine sehr grosse.

Es sind bisher zuweilen, und namentlich auch von Fitzinger, drei Racen des indischen Schweines unterschieden: die chinesische, die capische und die siamesische. Diese Unterscheidung ist, mindestens in ihrer jetzigen

Begründung, unhaltbar. Was zuerst die sogenannte siamesische Race betrifft, so gründet sich diese zunächst auf Buffon; es ist unbegreiflicher Weise nicht beachtet, obgleich auch Wagner darauf aufmerksam macht, dass dessen immer wieder copirte Abbildung und dessen immer wieder abgeschriebene Beschreibung sich nicht auf siamesische Originale bezieht, sondern auf Thiere, welche in Frankreich gezogen waren (pag. 137. Anm.*) und welche, wenigstens zum Theil, wenn nicht, wie sehr wahrscheinlich, alle, Kreuzungen mit französischen Schweinen waren: Daubenton spricht ausdrücklich bei einer Gelegenheit von „Mélange du cochon domestique dans l'accouplement qui avoit produit cet individu" (pag. 131). Unzweifelhaft ist demnach mindestens, dass die Buffon'sche Abbildung nicht ein Originalthier darstellt. Hier scheint mir die Quelle der grossen Confusion zu liegen; man verglich die später erhaltenen Originale mit jenem sogenannten Cochon de Siam und wurde durch die Abweichungen zur Aufstellung neuer Racen veranlasst. Eine neue Abbildung erschien zuerst im December 1820 von Fr. Cuvier in den Mammifères unter dem Namen „Varieté de la Chine." Das Originalthier hatte Capitain Houssard eingeführt; diese Abbildung scheint Fitzinger übersehen zu haben. Ein identisches Thier ist von d'Orbigny abgebildet. Diese letzte Abbildung citirt Fitzinger zugleich mit Buffon's unter der siamesischen Race; unzweifelhaft aber war das Cuvier'sche Original chinesischen Ursprungs. Unter dem chinesischen Schwein eröffnet wieder Buffon die lange Reihe der Citate, trotzdem er nichts weiter darüber sagt, als „dass die chinesischen Schweine dieselben seien, wie die

*) Anmerkung: Ich citire die Buffon'sche Original-Ausgabe aus der imprimerie royale von 1749.

von Indien und Siam" (V. 123); die dazu citirte Abbildung von Reichenbach (171) ist eine Copie der Cuvier'schen „Varieté de la Chine," welche wiederum identisch ist mit der oben erwähnten von d'Orbigny, welche Fitzinger zu dem siamesischen Schwein citirt. Dasselbe Thier führt demnach beide Namen.

Zu dem cap'schen Schwein wird abermals Buffon citirt (XV. 146. No. 11), trotzdem er die bekannte einzige Nachricht über das Guinea-Schwein von Marcgrav dort giebt und in der Anmerkung sagt, dasselbe Schwein finde sich in Java und sei wahrscheinlich von dort nach dem Cap gebracht; ausserdem wird dort nur noch die unwesentliche Notiz aus Kolbe gegeben, aus welcher nicht das mindeste über die Race zu entnehmen ist. Das cap'sche Schwein in seiner jetzigen Umschreibung ist jedenfalls zu streichen; wie man einen Unterschied aus dem von Singapore eingeführten Originalthiere (Low. 2.) und dem von Cuvier abgebildeten, von dem Cap eingeführten Original begründen will, bleibt unverständlich, und wenn man diese beiden, wie es selbst Fitzinger thut, für identisch hält, dann ist es offenbar nicht gerechtfertigt, das ächte Siam-Schwein, welches Low abbildet, Capschwein zu nennen.

Die bis jetzt vorhandenen verständlichen Abbildungen von Originalthieren, ebensowenig die Beschreibungen, geben die Möglichkeit, mit Sicherheit zwei oder gar drei Racen des indischen Schweines zu trennen. Es ist möglich, sogar wahrscheinlich, dass unter den Schweinen, welche an den chinesischen Küsten, in Hinterindien, auf den oceanischen Inseln bis ungefähr zum Wendekreis des Steinbocks als Hausthiere gehalten werden, verschiedene Formen vorhanden sind, welche als Unterracen zu unterscheiden sind, aber das bis jetzt zugängliche Material genügt dazu durchaus nicht. Es ist zweifellos, dass unter den zahlreichen Einführungen

von Originalthieren, welche nach England und Nordamerika stattgefunden haben, identische Formen aus China, aus Siam und von den oceanischen Inseln gewesen sind, und es ist ebenso gewiss, dass die bis jetzt bekannten extremsten Formen nicht entfernt in der Art untereinander verschieden sind, wie die vier jetzt in Europa nachgewiesenen natürlichen Racen.

Ueber die eigentlich afrikanischen Racen des Hausschweines (den äthiopischen Stamm) ist sehr wenig bekannt. Das von Fitzinger aufgestellte Sennaarschwein soll von dem wilden Schwein von Sennaar, Kordofan und dem Sudan abstammen. Jedenfalls ist es ohne Bedeutung, Buffon dazu zu citiren, dessen ganze Nachricht lautet: „Les nègres élèvent aussi une grande quantité de cochons." Ueber das Verhalten des wilden Schweines im Nordosten von Afrika zu dem europäischen, und über die Bedeutung der bisher benannten oder in Museen aufgestellten Formen desselben in Beziehung auf ihre Verwandtschaft sind bekanntlich die Zoologen bis jetzt so wenig einig, dass wir für unsern Zweck, die Geschichte des Hausschweines, dort noch wenig festen Anhalt finden.

Ueber das Guinea-Schwein sind noch immer Marcgrav's wenige Worte die einzige Quelle unserer Kenntniss; sein roher Holzschnitt ist immer wieder copirt. Es finden sich einige gelegentliche Nachrichten in ältern landwirthschaftlichen Büchern, dass zu der Zeit, als ein lebhafterer Verkehr mit der Küste von Guinea stattfand, einige Schweine von dort nach England gebracht sind; sie werden zuweilen als rothe bezeichnet, eine genauere Beschreibung ist mir nicht bekannt geworden und ebenso wenig ist ein Nachweis vorhanden über den Einfluss dieser Einführungen auf die englischen Zuchten. Die alte Nachricht über

den Einfluss des sogenannten Guinea-Schweines auf die brasilianische Zucht ist ebenso wenig klar herausgestellt.

Demnach scheint mir Wagner's Ausspruch über die Ungewissheit dieser Race nicht durch Fitzinger's Vermuthung, dass dieselbe sogar einer andern Gattung angehöre, abgeschwächt zu sein.

Das Papu-Schwein kann, so weit die von Forrest und Lesson gegebenen Nachrichten reichen, nicht als Hausthier im eigentlichen Sinne angesehen werden.

Schliesslich erwähne ich noch des Sus Scrofa hispidus. Schreber, Tab. 323. Diese Abbildung ist ohne Beschreibung ausgegeben und ist eine Copie des Bildes der XI. Tafel in Pennant's Synopsis. Im Text erwähnt Pennant dieser Figur nicht, im Inhaltsverzeichniss stehen die Worte: variety of common hog, place unknown." Später ist die Schreber'sche Copie wieder von Reichenbach copirt. Der Werth der in der Synopsis enthaltenen Abbildungen ist überhaupt ein sehr geringer, es sind fabelhafte Monstra darunter. Vergleicht man nun diese Abbildung mit der Buffon'schen des sogenannten Cochon de Siam erinnert man sich daran, dass dieses Bild fast sicher eine in Frankreich gezogene Kreuzung eines indischen mit einem französischen Schwein darstellt, und zugleich daran, dass zur Zeit des Erscheinens der Synopsis in England mit indischen Schweinen gekreuzt wurde, so erscheint die Vermuthung gerechtfertigt, dass dieses Pennant'sche Bild eine solche Kreuzung mit einem groben, borstigen Landschweine darstellt. Will man überhaupt solche Bilder nicht ganz bei Seite lassen, so dürfte diese Vermuthung mehr für sich haben als jene, dass es ein verwildertes Exemplar des „gemeinen Schweines" darstelle.

Charakteristik der Cultur-Racen des Schweines.

Die Cultur-Racen, oder präciser: die Schläge der einen Cultur-Race des Schweines sind nach ihrer Gestalt aus einem Erfahrungssatz zu beurtheilen, welcher an sich nicht verständlich ist ohne auf die Lehre von der Thierzucht einzugehen, wozu hier nicht der Ort ist. Dieser Erfahrungssatz lautet: Je productiver das Thier in Bezug auf direct verwendbare Körpermasse wird, desto mehr nähert sich die Gestalt der sogenannten Parallelogrammform, desto kleiner werden Kopf und Glieder. Demnach steigt die wirthschaftliche Leistungfähigkeit in der, in diesem Falle ausschliesslich vorwaltenden, Rücksicht auf Fleisch- und Fettbildung mit der möglichsten Annäherung an diese Form.

Die Umrisse des Rumpfes, ohne Glieder, stellen annähernd ein Parallelogramm dar, und zwar in der Art, dass Parallelogramme, welche wir um den Rumpf gezogen denken, sowohl in der Richtung des horizontalen, als auch in der Richtung des vertikalen Durchschnittes der Längenachse, an allen Punkten möglichst von den Umrissen des Rnmpfes tangirt werden: mit andern Worten, dass die so construirten Parallelogramme ihrem ganzen Rauminhalt nach von dem Rumpf ausgefüllt werden. Die Parallelogramme des horizontalen und des vertikalen Achsendurch-

schnittes sind congruent, in soweit dieser Begriff anwendbar bleibt, wenn es sich um organische Gestaltung handelt. Eine Figur in derselben Art rechtwinklig auf die Längenachse des Körpers gedacht, also der Querdurchschnitt von Brust und Leib, bildet ein Quadrat, welches möglichst von den Umrissen des Körpers ausgefüllt wird. Der ganze Rumpf stellt demnach annähernd ein vierseitiges Prisma dar. Das Verhältniss der Grundfläche dieses Prisma zu seiner Höhe ist bedingt durch individuelle Verschiedenheit und durch den Futterzustand.

Alle ausserhalb der construirten Figur fallenden Theile, also das Gesicht von den Augen bis zur Rüsselspitze und die Beine sollen so klein als möglich sein.

Während bei einem gewöhnlichen Schwein der natürlichen Racen die Länge des Gesichtes zwischen den Augen uud der Rüsselspitze sich annähernd zu der Längenachse des Körpers von den Augen bis zum Hintertheil wie 1 : 6 verhält, so fällt dieses Verhältniss bei den Cultur-Racen bis auf 1 : 9; es sind selbst in neuerer Zeit Thiere erreicht, bei denen jenes Verhältniss noch unter 1 : 11 fällt, wo dann die Schweinephysiognomie kaum noch zu erkennen ist.

Alle diese Angaben beziehen sich auf den normalen Zustand, d. h. einen solchen, in welchem das Thier reichlich productiv ernährt wird, nicht auf den Zustand der höchsten Mast, welche nicht mehr wirthschaftlich productiv ist und welche bis zur Formlosigkeit getrieben werden kann.

Mit diesem Bilde ist der Typus der Cultur-Racen gegeben. Grösse, Farbe, Behaarung sind Eigenschaften, welche der Züchter in dem Masse bestimmen kann, dass die Kinder den Aeltern nicht mehr gleich sind, ohne damit wesentliche Eigenschaften zu opfern. Im Vergleich zu den natürlichen Racen ist die Behaarung, wie die Lederhaut, in welcher sie wurzelt, immer dünn.

In der Bildungsgeschichte der Cultur-Racen des Schweines hat die Abstammung eine untergeordnete Bedeutung; indische und romanische Racestämme sind immer dazu benutzt, aber in sehr verschiedenem Maasse, und durch Kreuzungen verschiedener Art und verschiedenen Grades sind gleiche Resultate erzielt. Das Element der Bildung der Racen liegt in der richtig erkannten Individualität und in der Leitung der Lebensfunctionen durch Diät im weiteren Sinne des Wortes.

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass die Cultur-Racen in ihrer höchsten Entwickelung an sich wirthschaftlich nicht zweckmässig sind, wo ein starker Rüssel erforderlich zum Wühlen, lange Beine zum Laufen, dichte Behaarung und starke Haut als Schutz gegen die Unbilden eines nicht durch Kunst gemässigten Climas. So lange also Wühlen, Laufen und Frieren durch den Modus der Wirthschaft bedingte Fähigkeiten des Hausschweines sein müssen, so lange kann die Cultur-Race nicht in ihrer vollen Entwickelung auftreten, so lange kann aber auch nicht die höchste Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen werden: Aber auch für solche Stadien der Wirthschaft haben die Cultur-Racen Bedeutung in so fern, als sie, als Veredlungsthiere, durch Kreuzung die natürlichen Racen, oder racelose Thiere, einem höher gesteckten Ziele zuführen, langsam oder mit schnellen Schritten, je nachdem es die Umstände erlauben und erfordern; dem rechnenden Praktiker kann es nicht einfallen, an neue Racebildung zu denken, wo er die schon gelungene benutzen kann. Es ist demnach nicht gerechtfertigt, von einem beschränkten Standpunkte aus, der an sich vollkommen berechtigt sein mag, über den engen Horizont hinaus die tiefe Bedeutung solcher Erscheinungen zu beurtheilen, wie sie die Cultur-Racen unserer Hausthierzuchten darbieten.

An sich selbst findet die Concentrirung der Lebensthätigkeit auf die Bildung von Fleisch und Fett bei der Cultur-Race der Schweine nur ihre Gränze in den Rücksichten, welche die Geschlechtsfunctionen erfordern. Die Fruchtbarkeit der Thiere wird immer herabgestimmt, kann sogar aufgehoben werden, wenn nicht daranf die erforderliche Rücksicht bei der gestaltenden Zucht genommen wird.

Diejenigen Fächer der Literatur, welche die meisten Nachrichten über die Hausthierracen enthalten, sind bisher von den Zoologen wenig benutzt, wie dies namentlich Fitzinger's Monographie des Schweines beweist. In der Hoffnung, denjenigen, welche sich ferner mit der zoologischen Betrachtung des Hausschweines beschäftigen wollen, einige Erleichterung zu bieten, lasse ich zum Schluss ein Verzeichniss von Abbildungen folgen, welche einen Theil meiner Sammlung zur Geschichte der Hausthiere bilden. Ich hebe nachdrücklich hervor, dass damit nur das Verzeichniss einer zu diesem Zweck angelegten Sammlung gegeben ist, welche auf Vollständigkeit nicht Anspruch macht; aus diesem Grunde kann die systematische Ordnung tiefere Bedeutung nicht haben, sie soll nur das hier vorhandene Material übersichtlich ordnen. Deshalb sind die einzelnen Gruppen zum Theil nach den Ländern und darin chronologisch geordnet, und die geographische Trennung hat, innerhalb der natürlichen Racen, nicht die geringste systematische Bedeutung. Die in der Sammlung vorhandenen Originalabbildungen, welche nicht veröffentlicht sind, habe ich nicht mit aufgenommen; die oft schlechten Nachdrücke französischer und englischer Bilder in illustrirten deutschen Zeitungen, auch wenn die-

selben den Anspruch machen, landwirthschaftliche zu sein, habe ich nicht berücksichtigt; so wenig wie einige Copien in Büchern, welche Werth für das Studium der Racen nicht haben.

Verzeichniss einer Sammlung von Abbildungen zur Geschichte der Schweineracen.

A. Natürliche Racen.

1) Das grossohrige Schwein.

Aus Deutschland, der Schweiz u. s. w.

Sus scrofa domesticus. Schreber, 1790. Tab. CCCXXI. Eber.

Würtembergische Landrace. Baumeister, Hohenheim, 1838. Taf. XII. oben. Sau.

copirt: Reichenbach. 40. 165.

Baumeister, Schweinezucht, 3. Aufl. p. 25 Eber, p. 29. Sau.

Hällisches Schwein. Rueff, Wochenblatt der Würtembergschen Central-Stelle 1859. 175. castr. halbfett.

Mährisches Schwein. Reichenbach, 1846, 43. 185—188.

Langborstiges Schwein. Reichenbach, 1846, 40. 167. 168.

Race de Luzerne. Concours univ. de Paris. 1856. p. 143. Sau.

Aus den Niederlanden:.

Karl du Jardin. Kupferstich ungefähr von 1660. publ. London 1822 by Cooke (das liegende Thier).

Holländische Race. Sturm Lehrb. 1821. Taf. IV Fig. 3.

Race flamande. Conc. de Lille 1854. pl. 31. castr. fett.

„ „ 1855. pl. 29. castr. fett.

Aus Frankreich:

Verrat. Buffon. hist. nat. 1749. V. pl. XVI. Eber.
copirt: Encycl. méthod. pl. 38. Fig. 4.

Cochon de Lait. Buffon hist. nat. 1749. V. pl. XVII. Fig. 2. Jung.
copirt: Encycl. méthod. pl. 39. Fig. 5.

Champagner-Race. Sturm, Viehr. 1818. Taf, VI. Eber.
copirt: Reichenbach, 40. 163.

Französische Race. Hlubeck, Landw. 1846. 2. Taf. 15. Fig. 3. (sehr schlecht.)

Race normande. Conc. de Poissy, 1851. pl. 27. castr. fett.

„ Conc. de Poissy. 1852. pl. 32. castr. fett.

„ Conc. de Caen. 1853. pl. 11. Eber.

„ Conc. de Rouen. 1855. pl. 54. Eber.

„ Conc. de Poissy. 1855. pl. 52. castr. fett.

„ Journ. d'Agric. 1855. III. 330. Fig. 77. dasselbe Thier.

„ Conc. d'Evreux. 1857. pl. 24, 25. Eber und Sau.

„ Gossin agric. 1859. pl. 38. Sau.

Race craonnaise. Journ. d'Agr. 1854. 11. 23. Fig. 17. Eber.

„ Conc. de Nantes. 1854. pl. 39. castr.

„ Conc. génér. de Paris. 1854. pl. 75. Junger Eber.

„ Conc. univ. de Paris. 1855. pl. 113. Eber.

„ Conc. de Rennes. 1855. pl. 25. Eber. (halbfett.)

„ Conc. de Tours. 1856. pl. 44. Sau (fett).

„ Conc. de Dijon. 1856. pl. 32. Eber.

„ Conc. univ. de Paris. 1856. pl. 144. Eber.

„ Conc. du Mans. 1857. pl. 68. Eber.

Race craonnaise. Conc. de Bar-le-Duc. 1857. pl. 13, 14. Eber und Sau.

„ Journ. d'Agric. 1856. V. 518. Figur 130. Eber.

„ Magne hygién. edit 2. 1857. 3. 331. Fig. 8. Eber.

„ Gossin. Agric. 1859. pl. 38. Eber.

Race augeronne. Conc. de Poissy. 1854. pl. 60. castr. fett.

„ Conc. univ. de Paris 1855. pl. 114. Sau.

„ Conc. de Poissy 1856. pl. 42. castr. fett.

„ Journ. d'Agric. 1856. V. 323. Fig. 86.

(andere Darstellung desselben Individuums.

„ Conc. univ. de Paris. 1856. pl. 145 Sau.

Race des Vosges. Conc. d'Epinal. 1854. pl. 25. Junger Eber.

Race touraine. Conc. de Tours. 1856. pl. 43. Eber.

„ Conc. de Châteauronx. 1857. pl. 55. Eber.

Race charollaise. Conc. de Lyon. 1854. pl. 22. castr.

Race périgourdine. Conc. de Bordeaux. 1854. pl. 8. castr.

Race bressane. Conc. de Lyon. 1855. pl. 19. castr.

Race limousine. Gossin. Agric. 1859. pl. 38. Eber.

Race (Lyonnaise). Conc. de Montbrison. 1857. pl. 87. Sau.

Aus England.

Jmitations of Drawings aftez Ths. Sydney Cöoper castr. fett.

Old English breed from the midland Counties. Low. dom. br. 1840. pl. 3. Sau.

(Fifeshire-irish.) Jardine natur. libr. XXIII. pl. 21. Sau und Eber.

(copirt: Reichenbach, 1846. 39. 158.)

Old Irish greyhound pig. Richardson. Pigs. 1847. pag. 30. Sau.

„ dom. pigs. p. 48. Sau.

Old english hog. Youatt. Eber.
(copirt Weiss. 64. Stevens 77.

Race de Yorkshire. Journ. d'Agric. 1856. V. 238. Fig. 43. Sau.

Aus Nord-Amerika:

„Alligator." Allen on Swine und in Franklin Farmer 1839. Fig. 6. castr.
(copirt: Farmers Magazine. 1840. E. pag. 78. Fig. 6.)

---

2. Das kurzohrige Schwein.

Sus. Ul. Aldrovand. quadr. bisulc. 1621. p. 374. Fig. 4.

Karl du Jardin. Kupferstich. c. 1660. publ. by G. Cooke. London 1815.

Johnston. Theatr. animal. 1650. (1755.) Tab. XLVII. Eber.

Meyer, Vorstellungen. 1748. 1. Tab. XLIX. castr. (mit Skelett.)

Thüringer Schwein. Sturm, Viehracen. 1818. Tab. VII. Sau.
copirt: Reichenbach, 37. 142—145 (zum Theil).

Höhen oder Mittel-Race. Sturm, Lehrbuch. 1821. Taf. 4. Fig. 2. Sau.

Gemeine Race. Schmalz. Thierveredl. 1832. Taf. 15. Eber (schlecht).

Baierische Race. Baumeister. Hohenheim. 1838. Taf. XII. unten. Sau.
copirt: Reichenbach, 37. 148.
Rueff. Wochenblatt der Würtembergischen Central-Stelle. 1859. pag. 178.

Geschecktes Schwein. Reichenbach, 1846. 38. 149—153.

Race francaise. Concours de Lille. 1856. pl. 19. castr. fett.

„Landpike:" Allen on Swine und im Franklin Farmer, 1839. Fig. 7. castr.
Copirt: Farmer's Magazin. 1840. 2. pag. 78. Fig. 7.

3. Das Romanische Schwein.

Portugiesischer Eber. Viborg. 1808. Titel-Vignette. Eber (sehr schlecht).

copirt: Reichenbach, 37—146.

Neapolitan breed. Low. suppl. pl. 4. Eber und Sau.

Italienisches Schwein. Reichenbach. 1846. 43. 182—184.

Neapolitan breed. Richardson. Pigs. 1857. pag. 42.

„ dom. Pigs. pag, 69.

Hierher gehört wahrscheinlich:

Cetti. Quadrup. di Sardegna. 1774.

copirt: Reichenbach, 42. 177.

---

4. Das krause Schwein.

Gessner. hist. anim. ed Francof. 1602. pag. 872. Eber und Sau.

Mongolitzer Schwein. Viborg. 1806. Tab. III. Fig. 6.

copirt: Reichenbach. 38. 154—155.

Sirmisches Schwein. Sturm, Viehracen. 1818. Taf. VII.

copirt: Reichenbach. 38. 157.

Mangalicza- oder Milosch-Race. Skizzen, Wien, 1856. Eber.

„ Conc. univ. de Paris. 1856. pl. 141, 142. Eber und Sau.

„ Journ. d'Agric. 1857. VII. 242 Fig. 57.

Ungarische Race. Baumeister Hohenheim. 1838. Taf. XI. oben.

copirt: Reichenbach, 38. 156.

Hlubeck, Landw. 1846. 2 Taf. 15 Fig. 2.

Race de Szalonta. Conc. univ. de Paris. pl. 139, 140. Eber und Sau.

„ Journ. d'Agric. 1857. VII. 243. Fig. 58.

---

5. Das indische Schwein.

Cochon des Indes. D'Orbigny diction. 1839. 1. pl. 10. Fig. 2. Sau.

Copirt; Reichenbach, 42. 175.

Cochon domestique variété de la Chine. Fr. Cuvier et Geoffroy. hist. d. Mamm. 1820, aus China eingeführte Sau.

Copirt: Reichenbach: 41. 171.

Cochon du Cap de bonne Espérance. Fr. Cuvier et Geoffroy. hist. d. Mamm. 1821. Vom Cap eingeführt, Geschlecht nicht angegeben.

Copirt: Reichenbach, 42. 178.

Siamese breed. Low. 1840. pl, 2. Von Singapore eingeführte Sau. (Die Ferken sind Kreuzungsprodukte.)

Improved Chinese. Allen on Swine und in Franklin Farmer. 1839. Fig. 2 und 3. Eber und Sau. Von Chines. Aeltern in Nordamerika geboren.

Copirt: Farmer's Magazin, 1840. pag. 76. Fig. 2 und 3.

Chinese Hog. Jardine. natur. libr. XXIII. pl. 22.

Copirt: Reichenbach, 1846. 41. 172.

Chinese Pig. Youatt. Aus China eingeführte Sau.

Copirt: Weiss, 76.
„ Stevens 88.

Ungewisser Herkunft; zum Theil europäischer Zucht und nicht rein.

Cochon de Siam. Buffon. hist. nat. 1755. V. pl. XV. Eber.

Copirt: Schreber, 1790. CCCXXIV.
Encycloped. méth. pl. 37. Fig. 8.
Reichenbach, 42. 176.

Schädel: Buffon hist. natur. l. c. pl. XXIV. Fig. 2.

Chinese breed. Compl. Farmer. 1807. 2. pl. XXXVII. Fig. 1 und 2. Eber und Sau.

Chinesische Race. Baumeister. Hohenheim. 1838. Taf. XI. unten. Sau.

Copirt: Reichenbach, 41. 170.

Chinesische Race. Martin. Farmer's library. 2. 473.

„ Martin. Pig. books for the country. 1853. 59.

„ Richardson. Pigs. 1857. pag. 24.

„ Richardson. dom Pigs. pag. 43.

In Frankreich in neuer Zeit gezogen, wahrscheingekreuzt:

Race siamoise. Conc. de Lyon. 1855. pl. 20. castr. fett.

Race Tonquine. Conc. de Poissy. 1853. pl. 29. castr. fett.

„ Conc. de Bordeaux. 1854. pl. 9. castr. fett.

Unbrauchbare Bilder:

—?— Pennant. syn. 1771. Tab. XI. Fig. 2.

Copirt: Schreber, Tab. 323.
Reichenbach, 40. 166.

Chinesisches Schwein. Viborg. 1806. Tab. III. Fig. 5.

Copirt: Reichenbach, 41. 169.

Palfrey's chinese Pig. Agric. Magaz. 1808. 2. 256.

Chinesische Race. Schmalz, Thierveredlung. 1832. Taf. 16. (Citirt dazu Campe's Reisebeschreibungen für Kinder.)

Copirt: Hlubeck, Landw. 2 Taf. 15. Fig. 4.

Mittelracen;

Kreuzung des grossohrigen und krausen Schweines:

Polnisches Schwein. Reichenbach. 1846. 43. 179—181.

Sporadische Kreuzungen:

Thüringer-Champagner. Sturm, Viehracen. 1818. Taf. VIII. Sau.
Chinesisch- gemeine. („Hampshire" fälschlich!) Schmalz, Thierveredlgsk. 1832. Taf. 17. (sehr schlecht.)

Nicht genügend bekannt:

Guinea Schwein.

Marcgrave hist. rer. brasil. 1648. p. 230.
Copirt: Jonston, theatr. anim. 1650. Tab. XLVI.
Viborg. Taf. II. Fig. 3.
Encycl. méthod. pl. 39. Fig. 1.
Reichenbach. 41. 174.

Kaum domesticirt:

Papu-Schwein.

Wagner in Schreber. Tab. CCCXXIV. A.
Copirt nach: Duperrey voyage. Zool. I. Tab. 8.
Copirt: Jardine natur. libr. Vol. XXIII. pl. 19.
Copirt: Reichenbach, 35. 127, 128.

B. Cultur-Racen.

A. Grössere:

zum Theil mit Kennzeichen der Abstammung vom grossohrigen Schwein.

Yorkshire large breed. Farm. Magaz. 1843. March. Sau. fett.
„ Farm. Magaz. 1846. Decbr. Eber.
„ Farm. Magaz. 1847. Decbr. Sau mit Ferken.
„ Farm. Magaz. 1850. Sept. Sau mit Ferken.
„ Richardson. dom. Pigs. 1848. 75. Sau.
Herrings's, in Fores Series of the mothers. London, 1855. pl. 5. Sau mit Ferken von einem schwarzen Eber (sehr schön!).
Mid Lothian breed. Stephens. book. of the farm ed. 1855. 724. pl. V. Sau.
Race de Rendall. Conc. d'Orleans. 1853. pl. 45. Eber.
Race de Woburn. Conc. univ. de Paris. 1856. pl, 136. Sau.
Race Manchester. Journ. d'Agric. 1856. V. 66. Fig. 20. Sau mit Ferken.

B. Kleinere:

I. Schwarze,

mit Kennzeichen der Abstammung vom romanischen Schwein.

Essex.

Anfang der Zucht:

The Essex half black. Western in A. Young's Essex. 1807. 2. 341. pl. 55 bis. Eber und Sau.
Western's breed. Lord Sommerville. Facts and observations. 1809. 231. Sau.

Neue schwarze Zucht (improved Essex),
in England gezogen:

Farm. Magaz. 1840. March. Eber.
„ 1841. March. Eber.
„ 1842. Juli. oder fett.
„ 1844. Septbr. Eber.
„ 1847. Septbr. Sau.
„ 1849. Juni. Eber.
„ 1850. Agril. Eber, fett.
„ Youatt. Eber.
Copirt: Weiss, pag. 69.
„ Stevens, pag. 80.
„ Reichenbach. 1846. 39. 161. (Essex von Hopp!)
Martin. Farm. library. 2. 468. castr.
Copirt: Martin. Pig. book. of the conutry. 1853. 51.
Richardson. Pigs. 1857. 37 und Titel. castr. fett.
„ dom. Pigs. 62.
de la Tréhonnais. revue agric. 1859. 223. Fig. 21. castr. fett.

In Frankreich gezogen:

Conc. de Versailles. 1850. pl. Eber.
Conc. de Poissy. 1853. pl. 30. castr. fett.
Conc. univ. de Paris. 1855. pl. 115. Eber.
Copirt: Rueff. Wochenblatt der Würtemberg. Central-Stelle. 1859. 187.
Journ. d'Agric. 1856. V. 499. Fig. 121. Eber.
„ 1856. V. 573. Fig, 141. Eber.
Magne. Hygiène. ed. 1857. 3. 352. Fig. 10. castr.
Journ. d'Agric. 1858. II. 57. Fig. 15. Sau.
Gossin. Agric. 1859. pl. 40. Eber.

II. Bunte.

Berkshire,
in England gezogen:

Compl. Farm. 1807. 2. pl. XXXVII. Fig. 3 – 4 Eber und Sau.
Mavor. Berkshire. 1813. pag. 405. castr. fett.

Low. 1840. pl. 4. castr.

Copirt: E. Stöckhardt, Zeitschr. für deutsche Landw. 1855. 10.

Youatt. Sau.

Copirt: Weiss, 72.

„ Stevens 86.

Martin. Farm. library. 2. 464. Eber.

Copirt: Martin. Pig book for the country. 1853. 39.

Farmer's Magaz. 1848. Febr. Eber.

Richardson. Pig. 1847. 28. castr.

„ dom. Pigs. 46. (und Titel) Sau.

Farmer's Magaz. 1856. Decbr. 3 Sauen.

In Frankreich gezogen:

Conc. de Versailles. 1852. pl. 37. Eber

Conc. de Guères. 1854. pl. 47. Sau.

Conc. de Bourges. 1855. pl. 37. Eber.

Copirt: Rueff, Wochenblatt der Würtemberg. Central-Stelle. 1859. 186.

Conc. univ. de Paris. 1855. pl. 82. Eber.

Journ. d'Agric. 1856. V. 306. Fig. 78. Eber.

Conc. univ. de Paris. 1856. pl. 135. Eber.

Conc. de Melun. 1857. pl. 82. Sau.

Journ. d'Agric. 1858. 1. 299. Fig. 72. Sau.

Gossin. Agric. 1859. pl. 39. Eber.

In den vereinigten Staaten von Nord-Amerika:

Allen on Swine und in Franklin. Farm. 1839. Fig. 4 und 5. Sau und Eber.

Copirt: Farmer's Magaz. 1840. 2. p. 47. Fig. 4 und 5.

Journ. New-York States. Agric. Soc. 1842. 1. 55. Eber.

„ 1854. XIV. Eber und Sau.

Hampshire (improved)

aus England:

Martin. Farm. libr. 2. 466. castr.
Copirt: Martin. Pig. book f. the country. 1853. 43.

aus Frankreich:

Conc. de Versailles. 1851. pl. 26. Eber.
Conc. de Nimes. 1851. pl. 5. Sau.
Conc. de Nimes. 1854. pl. 14. castr. fett.
Conc. de Guères. 1854. pl. 46. Eber.
Conc. de Bourges. 1855. pl. 38. Sau.
Conc. de Clermont. 1855. pl. 46. Eber.
Magne. hygiène 2 ed. 3. 356. Fig. 9. castr.
Gossin. agric. 1859. pl. 39. Eber.

Diesen ähnlich:

„Yorkshire." Settegast. Proskau. 1856. Taf. XIII. Eber und Sau.

III. Weisse.

Leicester oder New-Leicester.

Sämmtlich aus Frankreich:

Conc. de Versailles. 1850. Eber.
„ „ 1851. pl. 20. Eber.
„ d'Angers. 1852. pl. 20. Eber.
„ de Versailles. 1852. pl. 38. Eber.
„ de Nantes. 1853. pl. 16. castr. fett.
„ de Caen. 1853. pl. 12. Eber.
„ d'Angers. 1853. pl. 21. Eber.
„ d'Orleans. 1853. pl. 46. Eber.
„ d'Agen. 1853. pl. 9. Eber.

Conc. de Nantes. 1854. pl. 40. castr. fett.
„ de Laval. 1854. pl. 33. Eber.
„ 1854. pl. 34. Sau.
„ de Poissy. 1854. pl. 61. castr. fett.
„ génér. de Paris. 1854. pl. 76. Eber.
„ 1854. pl. 77. Sau.
„ de Caen. 1854. pl. 17. Eber.
Journ. d'Agric. 1854. I. 331. Fig. 97. castr. fett.
„ 1854. I. 507. Fig. 126. Eber.
Conc. univ. de Paris. 1855. pl. 83. Eber.
„ 1855. pl. 83. 2. Sau.
„ 1855. pl. 116. Sau.
Journ. d'Agric. 1855. III. 506. Fig. 112 (dieselbe Sau).
Conc. de Rouen. 1855. pl. 55. Eber.
„ de Rennes. 1855. pl. 26. Sau.
„ 1855. pl. 27. Eber.
„ de Tours. 1856. pl. 45. Eber.
„ 1856. pl. 46. Sau.
„ univ. de Paris. 1856. pl. 146. Eber.
„ 1856. pl. 147. Sau.
Journ. d'Agric. 1856. V. 325. Fig. 84. castr. fett.
Conc. d'Evreux. 1857. pl. 26. Eber.
„ du Mans. 1857. pl. 69. 70. Eber und Sau.

Suffolk.

Anfänge der Zucht:

Worgan county of Cornwall. 1811. 156. pl. XII. Fig. 1. Sau.
„ pl. XII. Fig. 2. Sau mit Ferken, damals unter dem Namen: Devon.

Worgan county of Cornwall. 1811. pl. XIII. Sau mit Ferken.
(Kreuzung mit einem Eber aus Jamaica.)
„ pl. XIV. u. XV. castr. fett.

Neue Zucht:

Youatt. — Eber.
Copirt: Weiss. 68 u. Titel.
Stevens. 81.

Transact. N.-York States agric. Soc. 1851. XI. 75. Eber.
Martin. Farm. librar. 2. 467. castr.
„ Pigs. book for the country. 1853. 47. castr. und Titelblatt (cop. Stevens).

Hierher kann man stellen:

„Düsselthaler Race." Ruèff im Wochenblatt der Würtemb. Centr.-Stelle. 1859. 180.

Yorkshire small breed.

Farm. Magaz. 1843. Juli. Eber und Sau.
Conc. univ. de Paris. 1856. pl. 137. Eber.
Journ. d'Agric. 1857. VII. 123. Fig. 102. Eber.

Middlesex.

Farm. Magaz. 1850. Febr. castr. fett.
Conc. univ. de Paris. 1856. pl. 138. Sau.
„ de Châteauroux. 1857. pl. 56. 57. Eber und Sau.
Journ. d'Agric. 1858. II. 377. Fig. 106. Eber.

Cumberland.

Farm. Magaz. 1858. August. castr. fett.

Coleshill.

Farm. Magaz. 1847. Mai. castr. fett.
Conc. de Dijon. 1856. pl. 33. Eber.
„ de Bar-le-Duc. 1857. pl. 15. Eber.
Journ. d'Agric. 1855. IV. 497. Fig. 166. Eber.
„ 1857. VII. 546. Fig. 127. Eber.

Windsor.

Farm. Magaz. 1854. April castr. fett.
Schober in E. Stöckhardt's Zeitschr. f. d. Landw. 1850. Taf. 1. 4. Eber, verkümmert („Victoria-Schlag").
Gossin, Agric. 1859. pl. 40. Sau.

Lincoln.

Reichenbach. 1846. 39. 160. 162 (sehr schlecht).

Ohne bestimmte Namen:

Conc. de Lille. 1854. pl. 32. castr. fett.
„ de Rouen. 1855. pl. 56. Sau.
„ de Montbrison. 1857. pl. 88. Sau.

Improved Irish.

Richardson, Pigs. 1857. Titel. castr. fett.

Tharandter Stamm.

Schober in E. Stöckhardt's Zeitschr. f. d. Landw. 1850. Taf. 1. Fig. 1—3. Eber, Sau, castr.

Schober in E. Stöckhardt's Zeitschrift f. d. Landw. 1850.
Fig. 1. 6. „Zuchtideal."
„ Taf. 1. Fig. 5. (verkümmert.)

Neue Kreuzungen.

Essex-Berkshire.

Conc. de Caen. 1854. pl. 18. Sau.
„ de Poissy. 1855. pl. 53. castr. fett.
Journ. d'Agric. 1855. III. 331. Fig. 80. castr. fett.

Berkshire-Essex.

Farm. Magaz. 1856. Jan. castr. fett.
Copirt: Journ. d'Agric. 1856. V. 326. Fig. 87.

Berkshire-Coleshill.

Conc. d'Evreux. 1857. pl. 27. Sau.

Cumberland-Yorkshire.

Farm. Magaz. 1857. Dec. Eber.

Suffolk-Berkshire.

Farm. Magaz. 1844. Juni. castr. fett.

Metropolitan-Chinese.

Farm. Magaz. 1835. March. 3. castr. fett.

Anglo-chinoise.

Conc. de Lille. 1852. pl. 13. castr. fett.
„ de Poissy. 1852. pl. 32. castr. fett.
„ de Nimes. 1855. pl. 11. castr. fett.

Uebergangs-Formen:

Kreuzungen von Cultur-Racen mit natürlichen Racen. Anfänge der Veredlung.

Yorkshire-Neapolitaine.

Conc. de Saint-Lô. 1851. pl. 7. Eber.

Anglo-flamande.

Conc. de Lille. 1851. pl. 13. Sau.
„ 1855. pl. 30. castr. fett.

Anglo-normande.

Conc. de Saint-Lô. 1851. pl. 6. Eber.

New-Leicester-Craonnaise.

Journ. d'Agric. 1856. V. 325. Fig. 85. castr. fett.

Anglo-chinoise.

Conc. de Valence. 1853. pl. 29. Eber.

Nicht benannte Kreuzungen:

Conc. de Lille. 1856. pl. 20. castr. fett.
„ de Lyon. 1856. pl. 10. castr. fett.

Unbrauchbare Bilder

von verschwundenen Zuchten, welche nur noch in Citaten vorkommen:

Witt'sche Schwein: Viborg. 1806. Taf. IV. Fig. 12.
Copirt: Reichenbach. 39. 159.

Kortrightische Schwein: Viborg. 1806. Taf. IV. Fig. 13.
Copirt: Reichenbach. 41. 173.

Druck von W. Büxenstein in Berlin, Wall-Strasse 26.

Ferner erschien in gleichem Verlage **in zweiter unveränderter Auflage:**

Die

Krankheiten der Kulturgewächse,

ihre Ursachen und ihre Verhütung,

von

Dr. Julius Kühn,

Wirthsch.-Dir. der Gräflich Egloffstein'schen Besitzungen in Nieder-Schlesien.

Mit 7 Tafeln lith. Abbildungen.

2 Thlr.

Ein Werk, welches binnen Jahresfrist eine zweite Auflage erlebt, bedarf keiner weiteren Empfehlung; für diejenigen Landwirthe, welche es noch nicht kennen, wird nachstehendes Inhaltsverzeichniß genügen, sie auf die hohe Wichtigkeit desselben aufmerksam zu machen.

Inhalts-Verzeichniß.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Betrachtung der Pflanzen-Krankheiten.

Einleitung. — Art und Weise des Erkrankens der Pflanzen. — Ursachen des Erkrankens. — Ungünstige klimatische und Bodenverhältnisse. — Ungünstige Temperaturverhältnisse. — Ungünstige Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre. — Ungünstige chemische Beschaffenheit des Bodens. — Entziehung von Licht. — Sonstige Krankheiten, welche durch ungünstige physische Einflüsse hervorgerufen werden. — Erkrankungen durch thierische Einflüsse. — Erkrankungen durch parasitische Pflanzen: phanerogamische Parasiten; kryptogamische Parasiten.

Zweiter Abschnitt.

Specielle Untersuchungen über die Krankheiten der Kulturgewächse.

I. Der Brand des Getreides. — II. Der Rost. — III. Das Mutterkorn. — IV. Der Mehltau, Rußthau und Honigthau. — V. Die Blattdürre oder Blattfleckenkrankheit. — VI. Das Befallen des Rapses und Rübsens. — VII. Ueber die Kernfäule der Weberkarde und die Gicht- oder Radenkrankheit des Weizens. — VIII. Die Krankheiten der Knollen- und Wurzelgewächse.

Anhang.

Das Mikroskop als Hausgeräth des Landwirthes.

Ferner erschien in gleichem Verlage:

Handbuch

der

landwirthschaftlichen Baukunde

von

F. E. Schubert,
Baumeister und Docent an der landwirthschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf.

Mit 164 Illustrationen, elegant in farbigem Umschlag gebunden.

1 Thlr. 10 Sgr.

Inhalts-Verzeichniß.

Erster Theil. Baumaterialienkunde. (Mit 19 Abbildungen.)
Zweiter Theil. Beschreibung der wichtigsten Bauarbeiten. (Mit 59 Abbildungen.)
Dritter Theil. Materialbedarf, Kostenbestimmung, Taxation und Verdingung.
Vierter Theil. Vom Wirthschaftshofe und den landwirthschaftlichen Gebäuden. (Mit 81 Abbildungen.)
Fünfter Theil. Ziegelfabrikation und Kalkbrennerei. (Mit 5 Abbildungen.)

Ob es gleich nicht an Büchern über diesen Gegenstand mangelt, so hat doch das vorliegende dadurch ein Recht, die Aufmerksamkeit namentlich des landwirthschaftlichen Publikums in Anspruch zu nehmen, daß es eigends als Rathgeber bei Bauten für den Landwirth abgefaßt ist, während ähnliche Werke theils veraltet, theils auch zu wissenschaftlich gehalten sind, um diesem Zwecke dienen zu können.

Elegante handliche Ausstattung in Papier, Druck, Holzschnitten und Einband, so wie der sehr billige Preis (das Buch ist 14 Bogen stark) machen das Buch ganz besonders empfehlenswerth.

Berlin, Druck von W. Büxenstein.

Ferner erschien in gleichem Verlage:

Landwirthschaftliche Mittheilungen.

Zeitschrift

der Königl. höheren landwirthschaftlichen Lehr-Anstalt und der damit vereinigten landwirthschaftlichen Versuchsstation

zu Poppelsdorf.

Im Verein mit den Lehrern an derselben herausgegeben

von

Dr. Hartstein.

27½ Sgr.

Inhalt: Versuche über die Wirkung verschiedener Düngungsmittel. Von Dr. Hartstein. — Die Verwendung des Laubes als Futtermittel. Vom Administrator Wentz. — Die Rosskastanien als Futtermittel. Vom Administrator Wentz. — Die Larven der Schildkäfer (Cassida nebulosa und lineola) als Feinde der Runkelrüben. Von Dr. med. J. Lachmann. — Ueber die Erzeugung der Thiere, besonders des Schafegels. Von Dr. med. Lachmann. — Die Castration der Kühe und Rinder. Von A. Schell. — Ist die freie Ausübung der Thierheilkunde durch nicht approbirte Personen von besonderem Nutzen oder Schaden für die Landwirthschaft? Von A. Schell. — Das Dickwachsthum der Bäume während eines jährlichen Vegetationsraumes. Von Dr. Wilh. Vonhausen. — Die Schütte der Kiefer. Von Dr. Wilh. Vonhausen. — Ueber die Einwirkung verdünnter Salzlösungen auf Silicate. Von Dr. H. Eichhorn. — Ueber die Bedeutung des Ozons in der Atmosphäre. Von Dr. J. Sopp. — Ueber die Alkoholverluste bei der Gährung des Weins und über das Petiot'sche Verfahren der Weinbereitung. Von Dr. J. Sopp. — Die allgemeinen Vorzüge und insbesondere die volkswirthschaftlichen Vortheile des landw. Gewerbes. Von Prof. Kaufmann. — Zur Nachricht über die Lehr-Anstalt. — Meteorologische Beobachtungen für 1858.

Ueber Thierzüchtung

und

die dabei zur Anwendung kommenden Grundsätze.

Von

H. Settegast, Director in Waldau.

10 Sgr.

Der Herr Verfasser tritt mit dieser Schrift der Constanzlehre und den von Weckherlin und Mentzel aufgestellten Züchtungsprinzipien entgegen.

Von demselben Herrn Verfasser erschienen in gleichem Verlage:

Erfahrungen und Ansichten

über die

Zucht von Fleischschafen.

8. 1856. 5 Sgr.

Wird jedem Schafzüchter interessant sein, da es ein bis jetzt sehr wenig besprochenes Thema behandelt.

Ueber Shorthorn-Rindvieh.

Mit einem Anhang über Inzucht.

Mit 1 lith. Tafel. 15 Sgr.

Bei dem grossen Aufschwunge, welchen die Rindviehzucht in neuester Zeit genommen, wird diese Schrift, die von einer bis jetzt noch wenig bekannten Race, die sich ganz besonders zur Fleisch- und Fettproduction eignet, handelt, gewiss Aufmerksamkeit erregen. Sie enthält die eigenen Erfahrungen des Herrn Verfassers, dem Wissen und Praxis in gleicher Weise zu Gebote stehen.

Ferner erschien in gleichem Verlage:

HANDBUCH

der

rationellen Schafzucht

von

E. O. MENTZEL,

Wirkl. Geh. Kriegsrath, Director des Remonte-Depôts. Mitgl. des Kgl. Landes-Oeconomie-Collegiums, Redacteur des landwirthschaftlichen Kalenders.

Vom landwirthsch. Provinzial-Verein zu Potsdam prämiirtes Werk.

Preis 1 Thlr. 20 Sgr.

Eine Empfehlung beizufügen, ist wohl bei einem solchen Namen überflüssig; nach dem Urtheile der Herren Preisrichter zeichnet sich dasselbe besonders durch seine klare Darstellung aus, so dass es für Jeden verständlich ist.

Berlin, Druck von W. Büxenstein.